

Aus der Klinik für Frauenheilkunde  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Direktor: Professor Dr. med. K.-G. Ober

---

Wie kommt es an einer  
Universitätsfrauenklinik in der Praxis  
zur Diagnosestellung von Carcinomen  
und Praecancerösen der Mamma?

Eine Untersuchung zur Symptomatik,  
Diagnostik und Anamnese

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
der Medizinischen Fakultät  
der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von  
Ruth Sievert  
aus Duderstadt

1979 # 244



Aus der Klinik für Frauenheilkunde  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Direktor: Professor Dr. med. K.-G. Ober

---

# Wie kommt es an einer Universitätsfrauenklinik in der Praxis zur Diagnosestellung von Carcinomen und Praecancerosen der Mamma?

Eine Untersuchung zur Symptomatik,  
Diagnostik und Anamnese

Inaugural - Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
der Medizinischen Fakultät  
der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von  
Ruth Sievert  
aus Duderstadt

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät  
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Kersten  
Referent: Priv. Doz. Dr. W. Rummel  
Korreferent: Prof. Dr. K.-G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 26. Juli 1979

## Inhaltsangabe

### I. Einleitung

Thema und Ziel der Untersuchung

### II. Methodik

### III. Untersuchungsergebnisse

#### 1. Angaben über das untersuchte Patientengut

#### 2. Arten der präklinischen Diagnostik

##### 2.1. Klinische Untersuchung

##### 2.2. Mammographie

##### 2.3. Galaktographie

##### 2.4. Thermographie

#### 3. Patientinnen mit Mammacarcinom

##### 3.1. Patientinnen, die mit subjektiven Beschwerden und/oder selbst erhobenen Befund zum Arzt kamen

##### 3.1.1. Beziehungen zwischen Art der Beschwerden, ärztlichem Befund und dem Befunderhebenden

##### 3.1.1.1. Art der Beschwerden und ihre Verteilung

##### 3.1.1.2. Art der Beschwerden in Beziehung zum ärztlichen Befund

##### 3.1.1.3. Beschwerden und ärztliche Befunde in Beziehung zum Befunderhebenden

##### 3.1.1.4. Zusammenfassung

##### 3.1.2. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)

##### 3.1.2.1. Verhältnis der Zeit bis zum ersten Arztbesuch zur Gesamtzeit der Beschwerden

##### 3.1.2.1.1. Zeit bis zum ersten Arztbesuch gleich Gesamtzeit der Beschwerden

##### 3.1.2.1.2. Gesamtzeit länger als die Zeit bis zum ersten Arztbesuch

##### 3.1.2.2. Verzögerung von seiten des Arztes

##### 3.1.2.3. Verzögerung von seiten der Patientin

##### 3.1.2.4. Zusammenfassung

- 3.2. Patientinnen, die ohne Beschwerden zum Arzt kamen
  - 3.2.1. Angaben über Grund des Arztbesuches, ärztlichen Befund und den Befunderhebenden
    - 3.2.1.1. Gründe für den Arztbesuch
    - 3.2.1.2. Ärztliche Befunde in Beziehung zum Grund des Arztbesuches und zum Befunderhebenden
    - 3.2.1.3. Zusammenfassung
  - 3.2.2. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)
    - 3.2.2.1. Verzögerung von seiten des Arztes
    - 3.2.2.2. Verzögerung von seiten der Patientin
- 3.3. Angaben bezogen auf die Gesamtzahl der Carcinompatientinnen
  - 3.3.1. Beschwerden und ihre Verteilung bei Patientinnen mit Beschwerden
  - 3.3.2. Gründe für den Arztbesuch bei Patientinnen ohne Beschwerden
  - 3.3.3. Ärztliche Befunde
  - 3.3.4. Befunderhebende
  - 3.3.5. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)
- 3.4. Frühere Erkrankungen und Untersuchungen der Mamma
  - 3.4.1. Frühere Erkrankungen
    - 3.4.1.1. Mastitis
    - 3.4.1.2. Carcinome und Praecancerosen
  - 3.4.2. Frühere Untersuchungen
    - 3.4.2.1. Vorsorgeuntersuchungen
    - 3.4.2.2. Probeexstirpationen
    - 3.4.2.3. Mammographien
  - 3.4.3. Zusammenfassung

#### 4. Patientinnen mit Praecancerosen

##### 4.1. Definition

- 4.2. Patientinnen, die mit subjektiven Beschwerden und/oder selbst erhobenen Befund zum Arzt kamen
  - 4.2.1. Beziehungen zwischen Art der Beschwerden, ärztlichem Befund und dem Befunderhebenden
    - 4.2.1.1. Art der Beschwerden und ihre Verteilung
    - 4.2.1.2. Art der Beschwerden in Beziehung zum ärztlichen Befund
    - 4.2.1.3. Beschwerden und ärztliche Befunde in Beziehung zum Befunderhebenden
    - 4.2.1.4. Zusammenfassung

#### 4.2.2. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)

##### 4.2.2.1. Verhältnis der Zeit bis zum ersten Arztbesuch zur Gesamtzeit der Beschwerden

###### 4.2.2.1.1. Zeit bis zum ersten Arztbesuch gleich Gesamtzeit der Beschwerden

###### 4.2.2.1.2. Gesamtzeit länger als die Zeit bis zum ersten Arztbesuch

##### 4.2.2.2. Zusammenfassung

#### 4.3. Patientinnen, die ohne Beschwerden zum Arzt kamen

##### 4.3.1. Angaben über Grund des Arztbesuches, ärztlichen Befund und den Befunderhebenden

###### 4.3.1.1. Gründe für den Arztbesuch

###### 4.3.1.2. Ärztliche Befunde in Beziehung zum Grund des Arztbesuches und zum Befunderhebenden

##### 4.3.2. Zusammenfassung

#### 4.4. Angaben bezogen auf die Gesamtzahl der Patientinnen mit Praecancerosen

##### 4.4.1. Beschwerden und ihre Verteilung bei Patientinnen mit Beschwerden

##### 4.4.2. Gründe für den Arztbesuch bei Patientinnen ohne Beschwerden

##### 4.4.3. Ärztliche Befunde

##### 4.4.4. Befunderhebende

##### 4.4.5. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)

#### 4.5. Frühere Erkrankungen und Untersuchungen der Mamma

##### 4.5.1. Frühere Erkrankungen

###### 4.5.1.1. Mastitis

###### 4.5.1.2. Carcinome und Praecancerosen

##### 4.5.2. Frühere Untersuchungen

###### 4.5.2.1. Probeexstirpationen und Cystenpunktionen

###### 4.5.2.2. Mammographien

##### 4.5.3. Zusammenfassung

### 5. Diskussion

#### 5.1. Vergleich zwischen Carcinom- und Praecancerosepatientinnen

##### 5.1.1. Symptomatik

##### 5.1.2. Diagnostik

##### 5.1.3. Anamnese

#### 5.2. Schluß



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41546222\\_0045](https://archive.org/details/IA41546222_0045)

## I. Einleitung

Das Mammacarcinom ist der häufigste bösartige Tumor der Frau. Es hat einen Anteil von etwa 20% (34). Wie bei jedem Carcinom ist natürlich auch hier eine möglichst frühzeitige Erkennung wichtig, am besten schon dann, wenn es noch im Stadium einer Praecancerose ist. (Nähere Definition von Praecancerose im Kapitel über Patientinnen mit Praecancerosen). Denn die Praecancerosen entwickeln sich zum Großteil früher oder später zum Carcinom, wenn auch dieser Vorgang nicht obligat ist.

Mit Einführung der Vorsorgeuntersuchungen wurde auch besonderer Wert auf die Früherkennung des Mammacarcinoms gelegt. Leider aber ist die Beteiligung der Frauen an diesen Untersuchungen noch zu gering, besonders die gefährdeten Altersjahrgänge scheuen den Weg zum Arzt. Deshalb scheint es zum einen wichtig, die Frauen dahingehend aufzuklären und zu informieren, wie sie sich selbst untersuchen können. Zum anderen könnte man auch nichtärztliches Personal zu diesem Zweck ausbilden. Nach einem Vorschlag von OBER, Erlangen, sollte man "an ein oder zwei Stellen versuchen, den Techniker oder die Technikerin für Frühdiagnostik zu entwickeln" (28). Um eine solche Untersuchungstechnik zu erlernen, ist es ja nicht unbedingt nötig, ein langes Medizinstudium vorzuweisen.

Auch der Ausbau der apparativen Diagnostik hat es möglich erscheinen lassen, schon frühzeitig bösartige Veränderungen der Brust zu erkennen. Allerdings sind diese Methoden zu teuer und zu aufwendig, um sie bei Massenuntersuchungen durchzuführen.

Inhalt der Untersuchung ist es, festzustellen, wie Mammacarcinome und ihre Vorstufen tatsächlich entdeckt werden und zwar bei Patientinnen einer großen Klinik. Eine solche Klinik verfügt über viele instrumentelle und diagnostische Möglichkeiten. Es fragt sich nun, inwieweit diese Mittel - insbesondere die Mammographie, die in den Statistiken hohe Entdeckungsraten aufweist - bei der präklinischen Erstdiagnostik überhaupt zur Anwendung kommen, oder ob der erste Verdacht auf ein mögliches Carcinom oder eine Praecancerose auf andere Weise erhoben wurde.

## II. Methodik

Die Patientinnen mit Carcinomen und Praecancerosen sind anhand der histologischen Bücher der Jahre 1973-1975 ermittelt, in denen die histologischen Befunde sämtlicher Operationspräparate enthalten sind. Ausgeschieden wurden dabei die Patientinnen, bei denen es sich um ein Rezidiv eines früheren Carcinoms oder um Metastasen handelte.

Bei 337 Patientinnen ergab sich so ein Mammacarcinom, 150 Patientinnen hatten eine Praecancerose, insgesamt 487 Patientinnen.

Anhand der anamnestischen Angaben in den Krankenjournalen wurde festgestellt, aus welchem Grund die Patientinnen den Arzt aufsuchten, welcher Arzt auf welche Weise den Befund stellte, und wie der zeitliche Ablauf bis zur endgültigen Stellung der Diagnose war. Außerdem wurde vermerkt, welche früheren Erkrankungen und Untersuchungen an der Mamma bei den Patientinnen vorlagen.

Nach näheren Angaben über das Patientengut und die Möglichkeiten präklinischer Diagnostik folgen zunächst die Ergebnisse der Patientinnen mit Mammacarcinomen und dann die der Patientinnen mit Praecancerosen.

### III. Untersuchungsergebnisse

#### 1. Angaben über das untersuchte Patientengut

Insgesamt 487 Patientinnen der Jahre 1973-1975 kamen in die Untersuchung. Von diesen hatten 337 ein Mammacarcinom und 150 eine Praecancerose.

Die Patientinnen mit Mammacarcinom untergliedern sich folgendermaßen:

| Jahr       | Patientinnen mit subj. Beschwerden | Patientinnen ohne subj. Beschwerden | unge- <sup>1</sup> klärt | Gesamtzahl |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1973       | 65                                 | 14                                  | 6                        | 85         |
| 1974       | 93                                 | 25                                  | 8                        | 126        |
| 1975       | 103                                | 18                                  | 5                        | 126        |
| Gesamtzahl | 261                                | 57                                  | 19                       | 337        |
| in %       | 77,5                               | 16,9                                | 5,6                      | 100,0      |

Tab. 1

Analog dazu die Einteilung der Patientinnen mit Praecancerosen:

| Jahr       | Patientinnen mit subj. Beschwerden | Patientinnen ohne subj. Beschwerden | unge- <sup>1</sup> klärt | Gesamtzahl |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| 1973       | 23                                 | 6                                   | 2                        | 31         |
| 1974       | 33                                 | 15                                  | 3                        | 51         |
| 1975       | 33                                 | 29                                  | 6                        | 68         |
| Gesamtzahl | 89                                 | 50                                  | 11                       | 150        |
| in %       | 59,3                               | 33,3                                | 7,4                      | 100,0      |

Tab. 2

1) Die Krankenjournalen dieser Patientinnen waren nicht aufzufinden

Patientinnen mit subjektiven Beschwerden sind solche, die auf Grund irgendwelcher auffälliger Veränderungen der Mamma zum Arzt gingen, während die Patientinnen ohne Beschwerden aus anderen Gründen den Arzt aufsuchten, ohne selbst etwas an der Brust festgestellt zu haben. Genaueres darüber dann in den entsprechenden Kapiteln.

## 2. Arten der präklinischen Diagnostik

Die endgültige Diagnose bringt erst die histologische Untersuchung der verdächtigen Mammabezirke. Insbesondere die Differenzierung in Carcinom, Praecancerose oder einfache Mastopathie, die ja für die weitere Therapie wichtig ist, kann nur durch die Histologie geschehen.

Die wichtigsten präklinischen diagnostischen Mittel sollen im folgenden kurz erläutert werden.

### 2.1. Klinische Untersuchung

Inspektion und Palpation sind wohl die einfachsten und billigsten Methoden der Brustuntersuchung. Auch anamnestische Hinweise von seiten der Patientin können wichtig sein, wie z.B. Angaben über Schmerzen und Absonderungen.

Die verschiedenen klinischen Symptome und Erscheinungsbilder, die auftreten können, kommen im Kapitel über die Art der Beschwerden zur Sprache, deswegen sollen sie hier nicht noch einmal aufgezählt werden.

### 2.2. Mammographie

Die röntgenologische Untersuchung der Mamma hat es möglich gemacht, Veränderungen zu erkennen, die klinisch noch unverdächtig sind. Verdichtungen des Drüsenkörpers, meist sternförmig mit Spikulae und Retraktion der Umgebung, band- und netzförmige Verschattungen u.a. deuten auf einen malignen Prozeß (2). Besonders wichtig sind hierbei auch Mikroverkalkungen, die pathologische Veränderungen der Mamma anzeigen können.

Wie schon eingangs erwähnt, ist die Mammographie bisher kein der klinischen Untersuchung vorgeschaltetes Massenuntersuchungsmittel, ganz abgesehen von der Strahlenbelastung, die selber eventuell wieder das Risiko eines Krebses erhöht. So kommt ein großer Teil der Patientinnen erst zur Mammographie, wenn schon klinische Symptome bestehen.

### 2.3. Galaktographie

Die Kontrastmittelfüllung der Milchgänge bei der Röntgenuntersuchung ist zur Diagnose und besonders auch zur Lokalisation maligner

Prozesse in den Milchgängen wichtig, besonders wenn außer einer pathologischen Absonderung nichts Auffälliges an der Mamma festgestellt werden kann. Füllungsdefekte deuten auf pathologische Prozesse.

#### 2.4. Thermographie

Die Thermographie ist ein ziemlich unspezifisches Mittel zur Diagnostik maligner Mammaveränderungen. Die Wärmeerhöhung im Bereich erkrankter Mammabezirke beruht auf vermehrter Vaskularisation. Pathologische Gefäßverläufe und -figuren geben Hinweise auf maligne Prozesse.

Zur Zeit gibt es zwei Methoden für die thermographische Diagnostik, die elektronische Thermovision und die Plattenthermographie oder Flüssigkristallthermographie nach TRICOIRE.

Bei der Thermovision wird die vom Patienten abgegebene Infrarotstrahlung über mehrere Spiegelsysteme zum Detektor geleitet. Von diesem gelangen die Signale über eine Verstärkerkette zum Oszillographen.

Die Plattenthermographie beruht auf Farbänderungen, die auf einer Platte mit thermolabilen Cholesterinestern abhängig von der Temperatur der Bestrahlung entstehen (8).

Bei einem Vergleich von Mammographien und Plattenthermographien in einer Untersuchung (17) wurde von 44 Patientinnen mit histologisch gesicherten Carcinomen eine allein auf Grund eines suspekten plattenthermographischen Befundes bei negativer Mammographie operiert. Zweimal war die Thermographie falsch negativ, ebenfalls zweimal konnte sie keine Aussage machen, einmal riet sie zur Kontrolle, die übrigen 38 wurden richtig als suspekt erkannt.

Nach einer schwedischen Untersuchung (24) hatten nur 72% der Mammacarcinompatientinnen in der erkrankten Mamma einen positiven Thermographiebefund, während immerhin 38% einer gesunden Vergleichsgruppe ebenfalls positive Thermogramme, sowie 47% einer Patientinnengruppe mit Brusterkrankungen außer Mammacarcinom. Die Veränderungen zeigten auch keine spezifischen Merkmale.

### 3. Patientinnen mit Mammacarcinom

#### 3.1. Patientinnen, die mit subjektiven Beschwerden und/oder selbst erhobenem Befund zum Arzt kamen

Von unseren 337 Patientinnen mit Mammacarcinom hatten 261, das entspricht 77,5 %, selbst eine auffällige Veränderung an der Brust entdeckt, die sie veranlaßte, einen Arzt aufzusuchen.

Interessant ist, daß einige dieser Patientinnen erst durch einen Film über Brustkrebs im Fernsehen (im "Gesundheitsmagazin Praxis", ZDF von OBER) veranlaßt wurden, ihre Symptome ernst zu nehmen und zum Arzt zu gehen. Das zeigt, wie wichtig Aufklärung der Öffentlichkeit, insbesondere im Medium Fernsehen, sein kann. Ähnliches zeigte sich auch in Amerika, als die Ehefrauen bekannter Politiker, Frau Ford und Frau Rockefeller, an Brustkrebs erkrankten. Allerdings muß man dazu feststellen, daß die Wirkung nur relativ kurzfristig ist und hauptsächlich die Patientinnen erfaßt, die gerade im Augenblick Symptome haben, weniger aber die, die erst später Beschwerden bekommen.

##### 3.1.1. Beziehungen zwischen Art der Beschwerden, ärztlichem Befund und dem Befunderhebenden

In den folgenden Kapiteln soll nun erläutert werden, welche Beschwerden die Frauen zum Arzt führte, welcher Befund von ärztlicher Seite erhoben wurde und welcher Arzt, ob Fach-, Allgemein- oder Klinikarzt, den Befund erhoben hat.

##### 3.1.1.1. Art der Beschwerden und ihre Verteilung

| Beschwerden/Befund          | Anzahl (n=261) | % von 261 |
|-----------------------------|----------------|-----------|
| 1. Knoten, allein           | 153            | 58,6      |
| + Schmerzen                 | 20             | 7,6       |
| + Mamilleneinziehung        | 8              | 3,0       |
| + Hauteinziehung            | 7              | 2,7       |
| + Hauteinziehung + Rötung   | 1              | 0,4       |
| + pathologische Absonderung | 2              | 0,8       |

Tab. 3, Anfang

| Beschwerden/Befund                           | Anzahl (n=261) | % von 261 |
|----------------------------------------------|----------------|-----------|
| 2. Schmerzen, allein                         | 11             | 4,2       |
| + Knoten                                     | 20             | 7,6       |
| + Mamilleneinziehung                         | 5              | 1,9       |
| + Mamillenveränderung                        | 1              | 0,4       |
| + Hauteinziehung + Tastbefund                | 1              | 0,4       |
| + pathologische Absonderung                  | 2              | 0,8       |
| 3. Mamilleneinziehung, allein                | 9              | 3,4       |
| + Knoten                                     | 8              | 3,0       |
| + Schmerzen                                  | 5              | 1,9       |
| + Mammaschwellung                            | 1              | 0,4       |
| 4. Hauteinziehung, allein                    | 9              | 3,4       |
| + Knoten                                     | 7              | 2,7       |
| + Knoten + Rötung                            | 1              | 0,4       |
| + Schmerzen + Tastbefund                     | 1              | 0,4       |
| 5. Pathologische Absonderung, allein         | 14             | 5,4       |
| + Knoten                                     | 2              | 0,8       |
| + Schmerzen                                  | 2              | 0,8       |
| + Mamillenentzündung                         | 2              | 0,8       |
| 6. Mamillenveränderung                       | 4              | 1,6       |
| davon Rötung                                 | 2              | 0,8       |
| Ekzem                                        | 1              | 0,4       |
| "nicht in Ordnung"                           | 1              | 0,4       |
| 7. Mammaveränderung, allein                  | 3              | 1,1       |
| + Blutung                                    | 2              | 0,8       |
| 8. Symptome außerhalb der Mamma              | 6              | 2,3       |
| davon vergrößerter Lymphknoten in der Axilla | 3              | 1,1       |
| Ödem am Arm                                  | 2              | 0,8       |
| Gewichtesabnahme                             | 1              | 0,4       |

Tab. 3, Fortsetzung

Die Angaben in Tabelle 3 entsprechen dem , was die Patientinnen als subjektive Beschwerden oder Befunde angegeben und wie sie es selbst ausgedrückt haben.

Bei welcher Gelegenheit die Patientinnen zum ersten Mal auf die Mammaveränderung aufmerksam wurden, war nur in den wenigsten Fällen zu ermitteln. Bei den Knoten - die als Einzelsymptom immerhin fast 60 % aller Symptome ausmachten - fiel den Patientinnen häufiger beim Waschen etwas auf, wohl auch dadurch mitbedingt, daß durch die Seife der Kontakt mit der Haut besser ist, und man dadurch leichter das darunterliegende Gewebe fühlen kann. Man macht sich diesen Effekt auch bei der klinischen Untersuchung zunutze.

Die Häufigkeit, in der ein bestimmtes Symptom auftrat, zeigt Tabelle 4:

| Symptome                                           | Anzahl | in % von 261 |
|----------------------------------------------------|--------|--------------|
| Knoten                                             | 192    | 73,6         |
| Schmerzen                                          | 40     | 15,3         |
| Mamilleneinziehung                                 | 23     | 8,8          |
| pathologische Absonderung                          | 22     | 8,4          |
| Hauteinziehung                                     | 18     | 6,9          |
| Mamillenveränderung<br>(einschließlich Entzündung) | 7      | 2,7          |
| Mammaveränderung                                   | 6      | 2,3          |
| Symptome außerhalb der Mamma                       | 6      | 2,3          |

Tab. 4

Fast drei Viertel aller Patientinnen, die Beschwerden aufwiesen, hatten einen Knoten bei sich entdeckt, 15 % hatten zu diesem noch ein weiteres Symptom. Das zeigt wohl, welche Bedeutung dieses Symptom für die Verdachtsdiagnose eines Mammacarcinoms hat, und besonders auch, wie wichtig es ist, daß jede Frau, die etwas derartiges in ihrer Brust entdeckt, sofort einen Arzt aufsucht.

#### 3.1.1.2. Art der Beschwerden in Beziehung zum ärztlichen Befund

Wie sind die subjektiven Beschwerden der Patientinnen mit dem objektiven ärztlichen Befund korreliert? Diese Frage ist besonders interessant bei Beschwerden, die noch keine näheren Hinweise auf die Lokalisation der verdächtigen pathologischen Veränderung geben, was ja für die Therapie wichtig ist.

Die Verdachtsdiagnose Mammacarcinom kann zum einen auf Grund eines

klinisch suspekten Befundes gestellt werden, zum anderen bei klinisch unauffälliger Mamma - trotz Beschwerden von seiten der Patientin - durch apparative Mittel, wie Mammographie und Galaktographie.

Tabelle 5 bringt genauere Angaben darüber:

| Beschwerden/Befunde                  | Anzahl<br>(n=261) | klinisch<br>(Knoten)   | appa-<br>rativ | sonsti-<br>ges |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------|----------------|
| 1. Knoten, allein                    | 153               | 147 <sup>0</sup> (147) | 5 <sup>1</sup> | 1 <sup>2</sup> |
| + Schmerzen                          | 20                | 19 (19)                | 1 <sup>3</sup> |                |
| + Mamilleneinziehung                 | 8                 | 7 (7)                  | 1 <sup>3</sup> |                |
| + Hauteinziehung                     | 7                 | 7 (7)                  |                |                |
| + Hauteinziehung + Rötung            | 1                 | 1 (1)                  |                |                |
| + pathologische Absonderung          | 2                 | 2 (2)                  |                |                |
| 2. Schmerzen, allein                 | 11                | 7 (4)                  | 3              | 1 <sup>4</sup> |
| + Knoten                             | 20                | 19 (19)                | 1 <sup>3</sup> |                |
| + Mamilleneinziehung                 | 5                 | 5                      |                |                |
| + Mamillenveränderung                | 1                 | 1 <sup>7</sup>         |                |                |
| + Hauteinziehung + Tastbefund        | 1                 | 1 (1)                  |                |                |
| + pathologische Absonderung          | 2                 | 1 (1)                  | 1              |                |
| 3. Mamilleneinziehung, allein        | 9                 | 9 (6)                  |                |                |
| + Knoten                             | 8                 | 7 (7)                  | 1 <sup>3</sup> |                |
| + Schmerzen                          | 5                 | 5                      |                |                |
| + Mammanschwellung                   | 1                 |                        | 1              |                |
| 4. Hauteinziehung, allein            | 9                 | 8 (3)                  | 1              |                |
| + Knoten                             | 7                 | 7 (7)                  |                |                |
| + Knoten + Rötung                    | 1                 | 1 (1)                  |                |                |
| + Schmerzen + Tastbefund             | 1                 | 1 (1)                  |                |                |
| 5. Pathologische Absonderung, allein | 14                | 4 <sup>5</sup> (2)     | 9              | 1 <sup>6</sup> |
| + Knoten                             | 2                 | 2 (2)                  |                |                |
| + Schmerzen                          | 2                 | 1 (1)                  | 1              |                |
| + Mamillenentzündung                 | 2                 | 1 <sup>7</sup>         | 1              |                |
| 6. Mamillenveränderung               | 4                 | 4 <sup>7</sup>         |                |                |
| davon Rötung                         | 2                 | 2 <sup>7</sup>         |                |                |
| Ekzem                                | 1                 | 1 <sup>7</sup>         |                |                |
| "nicht in Ordnung"                   | 1                 | 1 <sup>7</sup>         |                |                |

| Beschwerden/Befund                              | Anzahl<br>(n=261) | klinisch<br>(Knoten) | appa-<br>rativ | sonsti-<br>ges |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 7. Mammaveränderung, allein                     | 3                 | 2 <sup>8</sup>       | 1              |                |
| + Blutung                                       | 2                 | 2 <sup>9</sup>       |                |                |
| 8. Symptome außerhalb der Mamma                 | 6                 | 5 (3)                | 1              |                |
| davon vergrößerter Lymphknoten in<br>der Axilla | 3                 | 2 (1)                | 1              |                |
| Ödem am Arm                                     | 2                 | 2 (2)                |                |                |
| Gewichtsabnahme                                 | 1                 | 1                    |                |                |
| Insgesamt                                       | 261               | 233 (203)            | 25             | 3              |
| % von 261                                       | 100,0             | 89,3 (77,8)          | 9,6            | 1,1            |

Tab. 5, Fortsetzung

Erläuterungen:

- 0) in 2 Fällen war das Carcinom ulceriert
- 1) als unverdächtig wurden die Knoten in vier Fällen angesehen, im letzten Fall konnte der Knoten erst nach der Mammographie auch klinisch getastet werden.
- 2) Diagnose durch Probeexstirpation eines unverdächtig erscheinenden Knötchens in atypischer Lage (Mamma accessoria)
- 3) klinisch unverdächtige Knoten
- 4) Punktion einer vermuteten Cyste
- 5) außer 2 Knoten ein Fall mit Verdacht auf M. Paget, im letzten Fall deutete eine blutige Absonderung auf einen malignen Prozeß hin
- 6) erst bei einer Reduktionsplastik wurde das Carcinom entdeckt
- 7) Morbus Paget
- 8) in einem Fall war schon eine tumorbedingte Schrumpfung der Mamma aufgetreten
- 9) in beiden Fällen war das Carcinom schon ulceriert

Im allgemeinen stimmten subjektive Beschwerden und ärztlicher Befund überein. In 19 Fällen konnte noch zusätzlich vom Arzt ein - von der Patientin nicht bemerkter - Knoten getastet werden, der die Verdachtsdiagnose auf ein Carcinom lenkte. Besonders bei Symptomen wie "Schmerzen", "Einziehungen" und "Absonderungen", die nicht unbedingt eine nähere Lokalisation eines malignen Prozesses zulassen, ist das von Bedeutung.

Bei der überwiegenden Zahl der klinisch diagnostizierten Fälle -

fast 90 % (233 Patientinnen) waren schon vom klinischen Aspekt her suspekt - war der Knoten sozusagen das Leitsymptom. Bei insgesamt 211 = 80,8 % der 261 Patientinnen mit Beschwerden konnte ein Knoten getastet werden. Allerdings glaubte man bei 8 Patientinnen den Knoten als benigne einstufen zu können, bei 7 von ihnen schien er erst nach der Mammographie suspekt, in einem Falle - Knoten in einer Mamma accessoria - ließ erst die Probeexcision an ein Mammacarcinom denken. Diese 8 Fälle sind in Tabelle 5 als apparativ diagnostiziert bzw. als sonstig aufgeführt. Der von der Patientin entdeckte Knoten wurde zwar auch vom Arzt getastet, veranlasste aber nicht zu einem Carcinomverdacht. Man sollte also einen Knoten solange als carcinomverdächtig betrachten, bis nicht durch die Histologie das Gegenteil bewiesen ist. Immerhin hat die Mammographie noch einen Verdacht aufkommen lassen (was auch ihren Wert als Zusatzdiagnostik bei unklaren Fällen zeigt), wieviel Zeit aber durch Beobachten und Abwarten verstreicht, darf man dabei nicht aus den Augen lassen. Doch näheres dazu in Kapitel 3.1.2.

Die apparative Diagnostik (Mammographie und Galaktographie) konnte nur bei 25 Patientinnen, knapp 10 % der 261 Patientinnen mit Beschwerden, zu einem entscheidenden Einsatz kommen. Davon war schon in 7 Fällen ein angeblich benigner Knoten getastet worden. Hauptdomäne von Mammo- und Galaktographie sind pathologische Absonderungen und Schmerzzustände, hier wurde bei 14 Patientinnen allein durch die apparative Diagnostik der Carcinomverdacht geäußert, das sind mehr als die Hälfte aller so diagnostizierten Patientinnen.

Wie schwierig die Diagnostik gerade bei sehr großen Brüsten sein kann, zeigt die Patientin, bei der erst durch eine Reduktionsplastik das Carcinom entdeckt wurde. Die Patientin (Marie A., R-Nr. 10543) hatte vor 9 Jahren das erste Mal wegen einer blutigen Absonderung aus der Brust den Arzt aufgesucht. Deswegen wurde 1965 zweimal und 1968 einmal an einem kleinen Krankenhaus probeexcidiert, wahrscheinlich mit bonigem Befund, genauere histologische Ergebnisse lagen nicht vor. 1970 wurde wegen der gleichen Beschwerden an der hiesigen Klinik ebenfalls eine Excision durchgeführt, Diagnose: Papillom. Klinisch und mammographisch war kein Befund zu erheben. 1974 wurde dann die Reduktionsplastik durchgeführt (auch zur Sicherheit wegen negativen Befundes bei anhaltenden Beschwerden) und das Carcinom entdeckt.

3.1.1.3. Beschwerden und ärztliche Befunde in Beziehung zum Befunderhebenden.

Zuletzt noch eine Zusammenstellung darüber, welcher Arzt als erster den Carcinomverdacht geäußert hat.

| Beschwerden/Befund            | n=               | klin./  | Allg. | Gynä- | Kli- | Rönt- | sons. |
|-------------------------------|------------------|---------|-------|-------|------|-------|-------|
|                               | 261              | app./   | Arzt  | kolo- | nik  | genc- | Arzt  |
|                               |                  | sons.   |       | ge    | ER   | loge  |       |
| 1. Knoten, allein             | 153 <sup>1</sup> | 147/5/1 | 66    | 43    | 35   | 1     | 6     |
| + Schmerzen                   | 20               | 19/1/-  | 10    | 6     | 4    |       |       |
| + Mamilleneinziehung          | 8                | 7/1/-   | 3     | 2     | 3    |       |       |
| + Hauteinziehung              | 7                | 7/-/-   | 2     | 4     | 1    |       |       |
| + Hauteinziehung + Rötung     | 1                | 1/-/-   |       | 1     |      |       |       |
| + path. Absonderung           | 2                | 2/-/-   | 1     |       | 1    |       |       |
| 2. Schmerzen, allein          | 11               | 7/3/1   | 4     | 3     | 2    | 2     |       |
| + Knoten                      | 20               | 19/1/-  | 10    | 6     | 4    |       |       |
| + Mamilleneinziehung          | 5                | 5/-/-   | 3     | 1     | 1    |       |       |
| + Mamillenveränderung         | 1                | 1/-/-   |       |       |      |       | 1     |
| + Hauteinziehung + Tastbef.   | 1                | 1/-/-   | 1     |       |      |       |       |
| + path. Absonderung           | 2                | 1/1/-   |       |       | 2    |       |       |
| 3. Mamilleneinziehung, allein | 9                | 9/-/-   | 4     | 3     | 2    |       |       |
| + Knoten                      | 8                | 7/1/-   | 3     | 2     | 3    |       |       |
| + Schmerzen                   | 5                | 5/-/-   | 3     | 1     | 1    |       |       |
| + Mammaschwellung             | 1                | -/1/-   |       |       |      |       | 1     |
| 4. Hauteinziehung, allein     | 9                | 8/1/-   | 4     | 2     | 1    | 2     |       |
| + Knoten                      | 7                | 7/-/-   | 2     | 4     | 1    |       |       |
| + Knoten + Rötung             | 1                | 1/-/-   |       | 1     |      |       |       |
| + Schmerzen + Tastbefund      | 1                | 1/-/-   | 1     |       |      |       |       |
| 5. Path. Absonderung, allein  | 14               | 4/9/1   | 1     | 1     | 9    | 2     | 1     |
| + Knoten                      | 2                | 2/-/-   | 1     |       | 1    |       |       |
| + Schmerzen                   | 2                | 1/1/-   |       |       | 2    |       |       |
| + Mamillenentzündung          | 2                | 1/1/-   |       | 1     | 1    |       |       |
| 6. Mamillenveränderung        | 4                | 4/-/-   | 2     | 1     | 1    |       |       |
| davon Rötung                  | 2                | 2/-/-   | 1     |       | 1    |       |       |
| Ekzem                         | 1                | 1/-/-   | 1     |       |      |       |       |
| "nicht in Ordnung"            | 1                | 1/-/-   |       |       | 1    |       |       |

| Beschwerden/Befund                               | n=    | klin./<br>app./<br>sons. | Allg. Arzt | Gynä-<br>kolo-<br>ge | Kli-<br>nik<br>ER | Rönt-<br>geno-<br>loge | sons.<br>Arzt |
|--------------------------------------------------|-------|--------------------------|------------|----------------------|-------------------|------------------------|---------------|
| 7. Mammaveränderung, allein                      | 3     | 2/1/-                    |            |                      | 2                 |                        | 1             |
| + Blutung                                        | 2     | 2/-/-                    | 1          |                      | 1                 |                        |               |
| 8. Symptome außerhalb der Ma                     | 6     | 5/1/-                    | 2          |                      | 2                 | 1                      | 1             |
| davon vergrößerter Lymph-<br>knoten in d. Axilla | 3     | 2/1/-                    | 1          |                      | 1                 | 1                      |               |
| Ödem am Arm                                      | 2     | 2/-/-                    |            |                      | 1                 |                        | 1             |
| Gewichtsabnahme                                  | 1     | 1/-/-                    | 1          |                      |                   |                        |               |
| Insgesamt                                        | 261   |                          | 104        | 68                   | 68                | 9                      | 10            |
| % von 261                                        | 100,0 |                          | 39,8       | 26,1                 | 26,1              | 3,4                    | 3,8           |

Tab. 6, Fortsetzung

1) in zwei Fällen bestand die Patientin auf einer Probeexcision (0,8 %)

Mit 52,2 % steht der Facharzt an der Spitze, aufgeteilt je zur Hälfte auf frei praktizierende Gynäkologen und auf die Frauenklinik Erlangen. Fast 40 % aller Befunde erhob der Allgemeinarzt, in den meisten Fällen gleichbedeutend mit dem Hausarzt. Auch der Allgemeinarzt sollte also ausreichend über dieses gynäkologische Problem informiert sein.

Die apparative Diagnostik wurde natürlich zum überwiegenden Teil von der Klinik bestritten, Röntgenologen in freier Praxis waren mit 3,4 % nur gering beteiligt.

In zwei Fällen hielten die Ärzte den Befund für harmlos und erachteten eine Therapie nicht für notwendig, erst dadurch, daß die Patientin auf einer Excision bestand, wurde das Carcinom entdeckt.

Bei der einen Patientin (Edith S., R-Nr. 10506) wurde vor 7 Jahren (1967) wegen eines Knotens excidiert, der Befund war negativ. 1973 und im Januar 1974 ergab sich bei Mammographien ebenfalls nichts Pathologisches, obwohl der Befund weiterhin vorlag. Im September 1974 wurde dann erneut probeexcidiert, da die Patientin darauf bestand, weil ihr ein Größerwerden des Tumors aufgefallen war. Histologisch ergab sich das Carcinom.

Auch die zweite Patientin (Annick K., R-Nr. 11058) kam wegen eines Knotens zum Arzt. Zunächst wurde mit Salbe behandelt, dann mammographiert. Befund: Mastopathie, keine Malignität. Erst die Probeexcision auf Veranlassen der Patientin ergab die Diagnose.

### 3.1.1.4. Zusammenfassung

Wie schwierig eine möglichst frühzeitige Diagnose beim Mammacarcinom im Gegensatz etwa zum Cervixcarcinom ist, bei dem durch cytologische Untersuchungen Carcinomvorstufen leicht aufgedeckt werden können, bevor sie überhaupt noch zu irgendwelchen Symptomen führen, wird schon dadurch deutlich, daß 77,5 % aller Carcinompatientinnen bereits Beschwerden von seiten der Mamma hatten.

Allerdings ist beim Mammacarcinom "frühzeitig" nicht so eindeutig umrissen wie beim Cervixcarcinom. Man sollte nur dann von einem "Frühfall" sprechen, wenn es sich um nicht infiltrierende Carcinome handelt, wie lobuläre und duktale Carcinomata in situ, oder um infiltrierende Carcinome, die anatomisch nicht größer als 5 mm sind (25). Denn schon bei Krebsen mit einem Durchmesser von 6 - 10 mm findet man in 33 % befallene Lymphknoten in der Axilla (37), bei solchen zwischen 10 und 20 mm sogar in 60 % (23).

Das typischste Symptom, das immerhin 73,6 % von diesen Patientinnen zum Arzt führte, war ein Knoten, den sie getastet hatten, oft noch kombiniert mit anderen Beschwerden, während dagegen andere Symptome ziemlich in den Hintergrund traten. Von diesen sind besonders zu nennen Schmerzen, Einziehungen von Haut und Mamille und Absonderungen der Mamma. Bei allen Veränderungen der Mamille lag meist der Verdacht auf eine spezielle Form des Mammacarcinoms, den M. Paget, nahe. Allerdings ist der Arzt hierbei oft leicht geneigt, einen gutartigen entzündlichen Prozeß anzunehmen. Schmerzen treten meist zusammen mit anderen Beschwerden auf, selten als einziges Symptom, was diagnostisch etwas problematisch ist. In einigen Fällen konnte aber vom Arzt doch klinisch ein Knoten getastet werden, den die Patientin nicht bemerkt hatte. Bei pathologischer Absonderung aus der Mamma ist klinisch auch oft nicht allzuviel auszusagen. Hauteinziehungen deuten auf tumorbedingte Verwachsungen in der Mamma; der sonst leicht verschiebbliche Drüsenkörper ist durch das Carcinom mit der darüberliegenden Haut und/oder der Pectoralisfascie verwachsen. Sechs Patientinnen wurden erst durch metastatisch bedingte Symptome aufmerksam, der Arzt konnte immerhin bei fünf von ihnen klinisch einen Befund auch in der Mamma erheben.

Mit dadurch bedingt, daß die Patientinnen schon Brustauffälligkeiten aufwiesen, wurden fast 90 % aller Befunde klinisch erhoben.

In 19 Fällen konnte der Arzt noch zusätzlich einen Knoten entdecken, so daß bei über 90 % dieser klinisch diagnostizierten Fälle ein suspekter Knoten vorhanden war. Das einfachste diagnostische Mittel, die klinische Untersuchung, spielt also hier die wichtigste Rolle, während die Mammographie trotz ihrer großen Treffsicherheit nur untergeordnet zu etwa 10 % beteiligt war, wobei dazu etliche Fälle gehören, die fälschlicherweise klinisch als benigne eingestuft wurden.

Auch wenn durch die apparative Zusatzdiagnostik bei klinisch unauffälligen Mammæ ein Carcinomverdacht aufkam, wird man in diesen Fällen doch nicht von einem klinisch okkulten Carcinom sprechen können, denn es lagen ja Beschwerden vor, wie Schmerz oder pathologische Absonderung, die erst zur Mammographie geführt haben. Man wird in einem solchen Falle natürlich sorgfältiger die Mammogramme auswerten als bei einer Routinemammographie bei Patientinnen ohne irgenwelche Beschwerden. Andererseits wurde durch die Mammographie eine genauere Abklärung erreicht, die vor allem für das weitere Vorgehen von Bedeutung war und die allein durch den klinischen Befund nicht möglich war.

Bei der Frage nach dem Befunderhebenden fiel ein großer Anteil der Allgemeinärzte auf. Meist verwies dabei der Hausarzt die Patientin wegen eines verdächtigen Befundes zum Spezialisten für die weitere Abklärung.

### 3.1.2. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung (Verschleppung)

Wichtig für die Prognose des Mammacarcinoms ist eine möglichst frühe Entdeckung und Diagnose. Wie bisher aufgezeigt, ist es in den meisten Fällen die Frau selber, die zuerst etwas Auffälliges an der Brust bemerkt. Wie lange dauert es aber, bis sie zum Arzt geht und wie lange, bis dieser die Verdachtsdiagnose stellt?

Interessant ist auch, wie hoch der Anteil der Fälle ist, die vom Arzt oder von der Patientin unnötig verzögert wurden.

#### 3.1.2.1. Verhältnis der Zeit bis zum ersten Arztbesuch zur Gesamtzeit der Beschwerden

##### 3.1.2.1.1. Zeit bis zum ersten Arztbesuch gleich der Gesamtzeit der Beschwerden

Zu dieser Gruppe gehören Patientinnen, die nach einer bestimmten Symptomzeit zum ersten Mal den Arzt aufsuchten, der dann sofort die Carcinomdiagnose stellte. Es waren 153 Frauen = 58,6 %, bei denen dies zutraf. Genauer zeigt Tabelle 7:

| Zeit      | Anzahl          | in % von 261 |
|-----------|-----------------|--------------|
| 0 - 1 m   | 97              | 37,2         |
| >1 - 3 m  | 30              | 11,5         |
| >3 - 6 m  | 13              | 5,0          |
| >6 - 12 m | 3 <sup>1</sup>  | 1,1          |
| >12 m     | 10 <sup>2</sup> | 3,8          |
| Insgesamt | 153             | 58,6         |

Tab. 7

- 1) in allen drei Fällen bestand eine Verzögerung von seiten der Patientin
- 2) in vier Fällen bestand eine Verzögerung von seiten der Patientin

Erfreulich ist, daß 97 = 37,2 % der Patientinnen mit Beschwerden schon innerhalb eines Monats diagnostiziert werden konnten, weil zum einen die Patientin sofort zum Arzt ging, nachdem ihr etwas an der Brust aufgefallen war, und weil zum anderen der Arzt gleich den Verdacht auf ein Carcinom hatte. Innerhalb der ersten drei Monate war dies sogar bei fast 50 % der Fall.

Bei den 13 Patientinnen, die erst nach einem halben Jahr oder später einen Arzt konsultierten, sind in sieben Fällen unnötige Verzögerungen von seiten der Patientinnen nachweisbar.

Bei mehr als der Hälfte der Patientinnen entsprach also die Zeit bis zum ersten Arztbesuch der Gesamtzeit der Beschwerden bis zur Diagnosestellung. In dieser Zeit war es einzig und allein von der Frau abhängig, ob ihr Carcinom möglichst frühzeitig einer Therapie zugeführt werden konnte oder nicht, ein Zeichen dafür, wie wichtig es ist, bei der Bekämpfung des Mammacarcinoms zuerst die möglicherweise Betroffenen, die Frauen, aufzuklären und ihnen immer wieder zu sagen, wie folgenreich es für sie sein kann, den Besuch beim Arzt - aus welchen Gründen auch immer - hinauszuzögern.

### 3.1.2.1.2. Gesamtzeit der Beschwerden länger als die Zeit bis zum ersten Arztbesuch

Bei diesen Patientinnen dauerte es auch noch nach dem Arztbesuch einige Zeit, bis schließlich das Carcinom diagnostiziert werden konnte.

Ein Teil von ihnen ging zwar sofort bei der ersten Beschwerde zum Arzt, es kam aber nicht gleich der Verdacht auf ein Carcinom auf. Bei 74 = 28,4 % war dies der Fall. Von Wichtigkeit ist hierbei hauptsächlich der Anteil, in dem die Gesamtzeit größer als ein halbes Jahr war; bei diesen 34 Frauen lag in 28 Fällen eine Verzögerung von seiten des Arztes, in vier Fällen von seiten der Patientin vor. Auch noch in der Sparte mit einer Gesamtzeit von 7 - 6 Monaten hätte in sechs von zehn Fällen die Diagnose schon früher gestellt werden können.

Bei den übrigen 18 Fällen, in denen die Patientinnen in einem Zeitraum von einem Monat bis mehr als 12 Monaten den Arzt aufsuchten, ist noch bei sieben Frauen die lange Gesamtzeit dem Arzt anzulasten, nur in einem Fall der Patientin.

Insgesamt sind es 92 = 35,2 % der Patientinnen mit Beschwerden, bei denen es trotz ärztlicher Konsultation noch eine Verzögerung bis zur Verdachtsdiagnose gab.

Bei 16 = 6,1 % der Patientinnen fehlten Aussagen über den zeitlichen Verlauf.

Genaue Angaben über den zeitlichen Verlauf in Tabelle 8.

| Zeit bis zum<br>1. Arztbesuch | Gesamtzeit | Anzahl | % von 261 | dabei Verzö-<br>gerung Arzt | dabei Verzö-<br>ger. Patient |
|-------------------------------|------------|--------|-----------|-----------------------------|------------------------------|
| 0 - 1 m                       | 0 - 1 m    | 13     | 5,0       |                             |                              |
|                               | >1 - 3 m   | 17     | 6,5       |                             |                              |
|                               | >3 - 6 m   | 10     | 3,8       | 5 ( 1,9 %)                  | 1 (0,4 %)                    |
|                               | >6 - 12 m  | 15     | 5,8       | 11 ( 4,2 %)                 | 3 (1,1 %)                    |
|                               | >12 m      | 19     | 7,3       | 17 ( 6,5 %)                 | 1 (0,4 %)                    |
|                               | Zusammen   | 74     | 28,4      | 33 (12,6 %)                 | 5 (1,9 %)                    |
| >1 - 3 m                      | >1 - 3 m   | 1      | 0,4       |                             |                              |
|                               | >3 - 6 m   | 5      | 1,9       |                             |                              |
|                               | >6 - 12 m  | 3      | 1,1       | 2 ( 0,8 %)                  |                              |
|                               | >12 m      | 1      | 0,4       | 1 ( 0,4 %)                  |                              |
|                               | Zusammen   | 10     | 3,8       | 3 ( 1,2 %)                  |                              |
| >3 - 6 m                      | >3 - 6 m   | 3      | 1,1       |                             |                              |
|                               | >12 m      | 1      | 0,4       | 1 ( 0,4 %)                  |                              |
|                               | Zusammen   | 4      | 1,5       | 1 ( 0,4 %)                  |                              |
| >6 - 12 m                     | >12 m      | 1      | 0,4       |                             | 1 (0,4 %)                    |
| >12 m                         | >12 m      | 3      | 1,1       | 3 ( 1,1 %)                  |                              |
| Insgesamt                     |            | 92     | 35,2      | 40 (15,3 %)                 | 6 (2,3 %)                    |
| keine Aussage                 |            | 16     | 6,1       |                             |                              |

Tab. 8

### 3.1.2.2. Verzögerung von seiten des Arztes

Wie aus Tabelle 8 zu ersehen, trat in 40 Fällen, das sind 15,3 %, durch den Arzt eine Verzögerung ein.

a) Bei 14 dieser 40 Fälle wurde die Patientin durch die Mammographie überwacht. Alle diese Patientinnen wurden auf Grund ihrer Beschwerden ein- oder mehrmals mammographiert. Entweder glaubte man, einen benignen Prozeß annehmen zu können, oder aber der Mammographiebefund erschien zwar suspekt, und eine Kontrolle notwendig, aber eine Therapie noch nicht angebracht.

Welche Beschwerden die Patientinnen hatten und auf welche Weise schließlich dann doch die Diagnose gestellt wurde, zeigt Tabelle 9.

| Beschwerden/Befund           | Anzahl | klinisch (Knoten) | apparativ | sonstiges        |
|------------------------------|--------|-------------------|-----------|------------------|
| Knoten, allein               | 7      | 6 (6)             |           | 1 Ma. accessoria |
| Mamilleneinziehung, allein   | 1      | 1                 |           |                  |
| Hauteinziehung, allein       | 1      | 1                 |           |                  |
| Path. Absonderung, allein    | 1      |                   | 1         |                  |
| Schmerz + Knoten             | 2      | 1 (1)             | 1         |                  |
| Schmerz + Mamilleneinziehung | 1      | 1                 |           |                  |
| Schmerz + path. Absonderung  | 1      |                   | 1         |                  |
| Insgesamt                    | 14     | 10 (7)            | 3         | 1                |
| = 35,0 % von 40              |        |                   |           |                  |

Tab. 9

10 dieser 14 Fälle wurden schließlich klinisch diagnostiziert, auch bei nicht suspekter Mammographie sollte man in erster Linie nach dem klinischen Befund gehen. Die Mammographie kann zwar dazu dienen, klinisch okkulte Carcinome aufzudecken, eine unverdächtige Mammographie bei vorliegendem klinischen Befund bedeutet aber noch lange nicht, daß wirklich kein maligner Prozeß vorliegt.

Eine suspekte Mammographie sollte in jedem Fall zu einer Probeexcision unter Röntgenkontrolle führen, besonders bei Mikroverkalkungen, und nicht zu wiederholten Kontrollen über einen längeren Zeitraum. Entweder vergrößert sich der Befund, dann wäre eine frühzeitige Therapie besser gewesen, oder aber er bleibt gleich, dann weiß man trotzdem noch nicht, worum es sich eigentlich handelt.

b) Bei 7 von den 40 Patientinnen wurde im Verlauf der aktuellen Anamnese probeexcidiert (s. Tabelle 10).

| Beschwerden/Befund            | Anzahl | klinisch (Knoten) | apparativ | sonstiges        |
|-------------------------------|--------|-------------------|-----------|------------------|
| Knoten, allein                | 3      | 1 (1)             | 1         | 1 Probeexcision  |
| Path. Absonderung, allein     | 2      |                   | 1         | 1 Reduk. Plastik |
| Schmerz + Mamillenveränderung | 1      | 1                 |           |                  |
| Ödem am Arm                   | 1      | 1                 |           |                  |
| Insgesamt                     | 7      | 3 (1)             | 2         | 2                |
| = 17,5 % von 40               |        |                   |           |                  |

Tab. 10

Bei einer der Patientinnen mit Knoten (Luise H., R-Nr. 10375) war ein Jahr vor Diagnosestellung eine Probeexcision durchgeführt worden mit dem histologischen Befund Mastopathie. Seit der Excision bemerkte die Patientin ab und zu ein Ziehen in der Mamma und ein Jahr danach eine Verhärtung, eine Einziehung der Excisionsnarbe und eine Hautverfärbung. An der hiesigen Klinik wurde klinisch ein weit fortgeschrittenes Carcinom mit massiven Metastasen diagnostiziert. Auf Anfrage stellte sich das bei der Probeexcision entnommene Gewebe doch als Carcinom heraus, damals war nur ein einziger Schnitt angefertigt worden.

Bei einer weiteren Patientin mit Knoten (Betty F., R-Nr. 10393) war 1974 bei der Probeexcision ein lobuläres Carcinoma in situ in der rechten Mamma histologisch diagnostiziert worden, das nicht im Gesunden entfernt worden war. Beiderseits bestand eine Mastopathia cystica fibrosa. Die Patientin stand unter Beobachtung, man konnte sich zu keiner weiteren Therapie entschließen. Auf einer Mammographie 1975 hier an der Klinik wurde dann Mikrokalk festgestellt. Daraufhin wurde eine beidseitige subcutane Mastektomie durchgeführt, rechts ergab sich das Carcinom bei der histologischen Untersuchung.

Auch bei der Patientin mit dem Ödem am Arm (Anna Ch., R-Nr. 10355) hatte eine Probeexcision nichts Pathologisches ergeben. Die Excision wurde durchgeführt, da der Patientin nach einer Lymphstauung am rechten Arm, die auf einen Mückenstich zurückgeführt wurde, eine Verhärtung an der Mamma aufgefallen war. Ein halbes Jahr später - die Lymphstauung wurde weiterhin konservativ behandelt - wurde an der hiesigen Klinik ein deutliches klinisches Carcinom diagnostiziert.

Bei den übrigen Fällen hatten die Probeexstirpationen nichts Verdächtiges ergeben, vermutlich war dies ebenfalls durch unzureichende Excisionen bedingt. Wenn also Exstirpationen, dann nur gezielt und von der Hand des Erfahrenen.

c) Bei den übrigen 19 der 40 Patientinnen war ganz allein dem Arzt die Verzögerung anzulasten, da er den Beschwerden, die die Patientinnen zu ihm führten, nicht den richtigen Wert beimaß.

Tabelle 11 zeigt, bei welchen Beschwerden dies der Fall war und auf welche Weise die Diagnose später dann doch noch gestellt wurde.

| Beschwerden/Befund                      | Anzahl          | klinisch (Knoten) | apparativ | sonstiges |
|-----------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------|-----------|
| Knoten, allein                          | 14 <sup>1</sup> | 14 (14)           |           |           |
| Schmerzen, allein                       | 1               | 1                 |           |           |
| Knoten + Schmerzen                      | 1               | 1 ( 1)            |           |           |
| Knoten + Mamilleneinziehung             | 1               | 1 ( 1)            |           |           |
| path. Absonderung + Mamillen-entzündung | 1               | 1                 |           |           |
| Mamille "nicht in Ordnung"              | 1               | 1                 |           |           |
| Insgesamt                               | 19              | 19 (16)           |           |           |
| = 47,5 % von 40                         |                 |                   |           |           |

Tab. 11

1) in einem Fall kamen später noch Hauteinziehung und Rötung dazu

In fünf dieser Fälle überwachte, beobachtete und begutachtete der Arzt über einen längeren Zeitraum einen verdächtigen Befund.

Verharmlosung und Fehldiagnose verzögerte in den übrigen Fällen den Verlauf der Erkrankung. Behandlung angeblicher Entzündungen mit Salbe war besonders bei Veränderungen der Mamille der Fall. Oder man schickte die Patientin mit der Erklärung nach Hause, sie bräuche sich keine Sorgen zu machen, es sei alles in Ordnung.

Besonders die Hausärzte waren an diesen Verzögerungen beteiligt, immerhin bei 10 Patientinnen, während die Frauenärzte viermal fehldiagnostizierten, in einem Fall war es ein Chirurg. Bei den übrigen vier Patientinnen fehlten Angaben darüber in den Krankenjournalen.

### 3.1.2.3. Verzögerung von seiten der Patientin

Nicht nur der Arzt, sondern auch die Patientin selbst verzögerte den Krankheitsverlauf. Dies war bei 13 = 5,0 % der 261 Patientinnen mit Beschwerden der Fall. Die Ursachen lassen sich in zwei Gruppen einteilen.

Bei sieben Patientinnen, die alle einen klinisch suspekten Knoten hatten, war vor längerer Zeit schon von ärztlicher Seite eine dringende Therapie empfohlen worden, der sich die Patientin aber nicht unterzog. Bei dreien lag die ärztliche Diagnose schon Jahre zurück. Verweigerung der Behandlung (2), Arbeitsüberlastung (1), Nichtbehandlung aus rechtlichen Gründen (1) oder Vergessen der Kontrollun-

tersuchung (3 Patientinnen) waren dafür die Gründe. Folge war, daß in zwei Fällen das Carcinom schon ulceriert war.

Die anderen sechs Patientinnen zögerten den Besuch beim Arzt überhaupt hinaus. Dabei spielte wohl Angst oder der Gedanke, ohne Brust leben zu müssen, eine große Rolle. In einem Fall war es eine vielbeschäftigte Landwirtin, die erst nach dem Fernsehfilm über Brustkrebs den Weg zum Arzt fand. An Beschwerden lag bei vier Patientinnen ein Knoten vor, bei einer eine blutige Absonderung und bei der letzten eine Mammaveränderung mit Blutungen, die schon ulceriert war, als sie der Arzt zum ersten Male sah. Auch die anderen Carcinome wurden klinisch diagnostiziert.

#### 3.1.2.4. Zusammenfassung

Die folgende Tabelle soll noch einmal einen zusammenfassenden Überblick über den zeitlichen Ablauf geben.

| Diagnose innerhalb | Anzahl | davon Verzögerung | % von 261 | davon Verzögerung |
|--------------------|--------|-------------------|-----------|-------------------|
| 1 - 3 m            | 158    |                   | 60,6      |                   |
| >3 - 6 m           | 31     | 6                 | 11,9      | 2,3               |
| >6 - 12 m          | 28     | 19                | 10,7      | 7,3               |
| >12 m              | 28     | 28                | 10,7      | 10,7              |
| keine Angabe       | 16     |                   | 6,1       |                   |
| Insgesamt          | 261    | 53                | 100,0     | 20,3              |

Tab. 12

Erfreulich ist, daß bei 60,6 % der Patientinnen, die mit Beschwerden zum Arzt kamen, schon innerhalb eines viertel Jahres die Verdachtsdiagnose gestellt und die Therapie eingeleitet werden konnte.

Dagegen ist der Anteil der Fälle, in denen eine unnötige Verzögerung auftrat mit 20,3 % noch zu hoch. Bei drei Viertel davon lag die Schuld auf seiten des Arztes, besonders des Allgemeinarztes. Hier kann man durch entsprechende Information noch eine Verbesserung erreichen.

### 3.2. Patientinnen, die ohne subjektive Beschwerden zum Arzt kamen

Nur 57 der Mammacarcinompatientinnen kamen nicht wegen eines ihnen auffälligen Brustbefundes zum Arzt, das sind 16,9 %.

#### 3.2.1. Angaben über den Grund des Arztbesuches, ärztlichen Befund und den Befunderhebenden

Was die Patientinnen zum Arzt führte, und wie das Carcinom entdeckt wurde, soll in den folgenden Kapiteln untersucht werden.

##### 3.2.1.1. Gründe für den Arztbesuch

Warum die Patientinnen überhaupt zum Arzt gingen, soll Tabelle 13 zeigen.

| Grund des Arztbesuchs                       | Anzahl | % von 57 |
|---------------------------------------------|--------|----------|
| Vorsorgeuntersuchung                        | 35     | 61,4     |
| Kontrolluntersuchung                        | 14     | 24,6     |
| aus gynäkologischer Ursache,<br>außer Mamma | 7      | 12,3     |
| sonstiger Arztbesuch                        | 1      | 1,7      |
| Insgesamt                                   | 57     | 100,0    |

Tab. 13

Die Kontrolluntersuchungen geschahen aus folgenden Ursachen:

|                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| wegen Mammacarcinoms in der anderen Mamma           | 7              |
| wegen histologischen Befundes in der gleichen Mamma | 4 <sup>1</sup> |
| wegen histologischen Befundes in der anderen Mamma  | 1              |
| wegen suspekter Mammographie                        | 2 <sup>2</sup> |
| Insgesamt                                           | 14             |

Tab. 14

- 1) in einem Fall war die Patientin auch wegen eines operierten Cervixcarcinoms in ärztlicher Kontrolle
- 2) eine Patientin hatte vor 17 Jahren in der anderen Mamma ein Carcinom

Wie die Aufstellung zeigt, gehörte ein Viertel der Patientinnen ohne Beschwerden zu einer Risikogruppe, die unter ärztlicher Bewa-

chung stand, die Hälfte davon wegen eines früheren Mammacarcinoms.

Bei vier Patientinnen war in der gleichen Mamma wie das spätere Carcinom probeexstirpiert worden, die histologischen Untersuchungen ergaben benigne Veränderungen, nur in einem Fall mit Proliferationen.

Bei einer Patientin war in der anderen Mamma bei einer Excision ein Tumor angeschnitten worden, bei dem man Carcinomverdacht hatte. Dies stellte sich dann als unzutreffend heraus, bei der Kontrolle entdeckte man aber in der bisher unverdächtigen Mamma ein Carcinom.

Bei zwei Patientinnen war eine Mammographie suspekt gewesen, die nach einer bestimmten Zeit kontrolliert werden sollte.

So sind es eigentlich nur 43 Patientinnen, die in der aktuellen Anamnese keine Brustsymptomatik aufwiesen, 35 von ihnen kamen zur Vorsorgeuntersuchung, 7 hatten gynäkologische Beschwerden von seiten des Uterus und eine Patientin befand sich in internistischer Behandlung.

### 3.2.1.2. Ärztliche Befunde in Beziehung zum Grund des Arztbesuchs und zum Befunderhebenden

Hier wurde - ähnlich wie bei den Patientinnen mit Beschwerden - in zwei Drittel der Fälle die Verdachtsdiagnose auf Grund klinisch suspekter Befunde erhoben. Mit 56,1 % Anteil bei den Patientinnen ohne Beschwerden nahmen auch hier verdächtige Knoten eine überragende Stellung ein. Die Mammographien bei unauffälliger Mamma geschahen zum einen auf Wunsch der Patientin, zum anderen auch bei übergroßen Brüsten, in denen schwer etwas zu tasten war, oder einfach als Routineuntersuchung.

Bei einer Patientin (Ruth P., R-Nr. 9953) war bei der Vorsorgeuntersuchung ein erbsengroßes Knötchen entdeckt worden, das man für benigne hielt. Die Mammographie war unauffällig. Zur Sicherheit wünschten die Patientin und ihr Hausarzt die Entfernung des Knötchens, histologisch entdeckte man dann das Carcinom.

Eine weitere Patientin (Erika G., Nr. 616, Privatarhiv) kam spontan zur Kontrolle. Bei ihr war 1969 rechts probeexzidiert worden - Befund: Mastopathia chronica cystica -, 1971 links - Befund: proliferative Mastopathie - und 1972 ebenfalls links mit der Diagnose proliferative Mastopathie hier an der Klinik. Jetzt - 1975 - wurde das Prä-

parat von 1972 nochmals weitergeschnitten; dabei ergab sich ein Adenocarcinom von 2 mm Durchmesser, das offenbar im Gesunden entfernt worden war.

In Tabelle 15 eine genaue Aufstellung darüber, wie die Carcinome entdeckt wurden.

| Grund des Arztbesuchs                       | Anzahl | klinisch<br>(Knoten) | appa-<br>rativ | sonstiges      |
|---------------------------------------------|--------|----------------------|----------------|----------------|
| Vorsorgeuntersuchung                        | 35     | 28 (22)              | 6              | 1 <sup>1</sup> |
| Kontrolluntersuchung                        | 14     | 9 ( 7)               | 4              | 1 <sup>2</sup> |
| aus gynäkologischer Ursache,<br>außer Mamma | 7      | 4 ( 2)               | 3              |                |
| sonstiger Arztbesuch                        | 1      | 1 ( 1)               |                |                |
| Insgesamt                                   | 57     | 42 (32)              | 13             | 2              |
| in % von 57                                 | 100,0  | 73,7 (56,1)          | 22,8           | 3,5            |

- Tab. 15

- 1) Hausarzt und Patientin wünschten die Entfernung eines angeblich unverdächtigen Knötchens
- 2) hier wurde ein drei Jahre altes Histopräparat noch einmal nachgeschnitten

Zuletzt soll noch aufgezeigt werden, welcher Arzt die Befunde erhoben hat.

Hier bietet sich doch ein anderes Bild als bei den Patientinnen mit Beschwerden. Der Allgemeinarzt ist mit 12,3 % nur noch gering vertreten, dabei in allen Fällen bei Vorsorgeuntersuchungen. Anzunehmen ist, daß es sich hierbei vor allem um Patientinnen auf dem Land handelt, für die der nächste Frauenarzt meist zu weit weg ist.

Der Frauenarzt, einschließlich dem an der Klinik, bestritt fast alle übrigen Untersuchungen, 79 % der Patientinnen konsultierten ihn. Der frei praktizierende Gynäkologe war zwar noch an den Vorsorgeuntersuchungen beteiligt, die Kontrolluntersuchungen wurden aber fast alle an der Frauenklinik durchgeführt. Somit waren die besonders gefährdeten Patientinnen in der Hand des Spezialisten und der Klinik mit all ihren diagnostischen Möglichkeiten. Daß bei den Frauen, die mit anderen gynäkologischen Symptomen zum Frauenarzt kamen, auch die Brust untersucht wurde, ist als positiv zu werten. Auch wenn eine Frau nicht mit Beschwerden der Brust zum Gynäkologen kommt, sollte sich

die gynäkologische Untersuchung doch auch auf die Mammæ erstrecken.

Welcher Arzt die Befunde erhoben hat, ist genau in Tabelle 16 ausgeführt.

| Grund des Arztbesuchs                    | Anzahl | Allg. Arzt | Gynäkologe | Kliniker        | and. Kliniker | Röntgenologe | sonst. Arzt | sonstige       |
|------------------------------------------|--------|------------|------------|-----------------|---------------|--------------|-------------|----------------|
| Vorsorgeuntersuchung                     | 35     | 7          | 11         | 14 <sup>1</sup> | 1             | 1            | 1           |                |
| Kontrolluntersuchung                     | 14     |            |            | 12              |               | 1            |             | 1 <sup>2</sup> |
| aus gynäkologischer Ursache, außer Mamma | 7      |            | 1          | 5               | 1             |              |             |                |
| sonstiger Arztbesuch                     | 1      |            |            |                 |               |              | 1           |                |
| Insgesamt                                | 57     | 7          | 12         | 31              | 2             | 2            | 2           | 1              |
| in % von 57                              | 100,0  | 12,3       | 21,1       | 54,4            | 3,5           | 3,5          | 3,5         | 1,7            |

Tab. 16

- 1) in einem Fall entdeckte der Gynäkologe in einer Mamma einen Knoten und überwies die Patientin zur hiesigen gynäkologischen Poliklinik. Hier wurde dann durch Mammographie in der anderen Mamma ein Carcinom entdeckt.
- 2) Hier wurde ein drei Jahre altes Histopräparat noch einmal nachgeschnitten (siehe S. 24).

### 3.2.1.3. Zusammenfassung

Eigentlich war es ein ziemlich kleiner Teil der Mammacarcinompatientinnen, die den Arzt aufsuchten, ohne daß sie Symptome von seiten der Brust hatten. Knapp 17 % waren es, mehr als die Hälfte davon kam zur Vorsorgeuntersuchung.

Bei zwei Drittel der Patientinnen konnte schon klinisch die Verdachtsdiagnose gestellt werden, bei knapp 23 % apparativ. Selbst bei den Patientinnen, die von sich aus keine Beschwerden angaben, war also in den meisten Fällen das Carcinom schon klinisch sichtbar.

Die Diagnose stellten hier zu über 80 % die Fachärzte und Röntgenologen, der Allgemeinarzt spielte keine so große Rolle mehr.

### 3.2.2. Zeitlicher Ablauf

Da hier die Krankheit erst beim Arztbesuch entdeckt wurde, kann man natürlich nicht Symptomzeit und Zeit bis zum ersten Arztbesuch bewerten. Dennoch gab es bei 9 Patientinnen = 15,8 % der Frauen ohne Beschwerden unnötige Verzögerungen.

#### 3.2.2.1. Verzögerung von seiten des Arztes

Bei vier Patientinnen = 7,0 % war es der Arzt, der die Verzögerung verschuldete.

In drei Fällen davon wurde die Patientin mammographisch überwacht, das Carcinom wurde später doch klinisch diagnostiziert: zweimal war ein Knoten suspekt, in einem Fall war der Befund auf M. Paget verdächtig.

Die vierte Patientin ist die mit dem angeblich harmlosen Knötchen, das erst auf ihren Wunsch und dem ihres Hausarztes excidiert wurde (siehe S. 24).

#### 3.2.2.2. Verzögerung von seiten der Patientin

Auch bei den fünf Frauen = 8,8 %, die den Krankheitsverlauf verzögerten, wurde die Diagnose später auf Grund eines suspekten klinischen Befundes gestellt, in allen Fällen verdächtige Knoten.

Einer der Patientinnen war der Knoten schon seit einem Jahr bekannt, er erschien ihr aber nicht verdächtig genug, um deswegen zum Arzt zu gehen. Erst bei der Vorsorgeuntersuchung fiel er auf.

Vier weitere Patientinnen kamen erst verspätet zur Weiterbehandlung oder Kontrolle. Eine dieser Frauen hatte schon früher ein Mammacarcinom, war aber 2,5 Jahre nicht mehr zur Überwachung erschienen.

### 3.3. Angaben bezogen auf die Gesamtzahl der Carcinompatientinnen

Die Prozentzahlen bezogen sich bisher immer auf eine der beiden Patientinnengruppen, die 261 Patientinnen mit Beschwerden und 57 Patientinnen ohne Beschwerden.

Im folgenden eine Zusammenfassung der wichtigsten Daten mit ihrer Verteilung bezogen auf alle Patientinnen mit Mammacarcinom.

#### 3.3.1. Beschwerden und ihre Verteilung bei Patientinnen mit Beschwerden (s. Tab. 17, vgl. auch Tab. 4)

| Beschwerden/Befund                        | Anzahl | % von 337 |
|-------------------------------------------|--------|-----------|
| Knoten                                    | 192    | 57,0      |
| Schmerzen                                 | 40     | 11,9      |
| Mamilleneinziehung                        | 23     | 6,8       |
| pathologische Absonderung                 | 22     | 6,5       |
| Hauteinziehung                            | 18     | 5,3       |
| Mamillenveränderung (einschl. Entzündung) | 7      | 2,1       |
| Mammaveränderung                          | 6      | 1,8       |
| Symptome außerhalb der Mamma              | 6      | 1,8       |

Tab. 17

#### 3.3.2. Gründe für den Arztbesuch bei Patientinnen ohne Beschwerden (s. Tab. 18, vgl. auch Tab. 13)

| Grund für den Arztbesuch                 | Anzahl | % von 337 |
|------------------------------------------|--------|-----------|
| Vorsorgeuntersuchung                     | 35     | 10,4      |
| Kontrolluntersuchung                     | 14     | 4,1       |
| aus gynäkologischer Ursache, außer Mamma | 7      | 2,1       |
| sonstiger Arztbesuch                     | 1      | 0,3       |
| Insgesamt                                | 57     | 16,9      |

Tab. 18

Nur bei 10,4 % der Patientinnen mit Mammacarcinom wurde das Carcinom anlässlich einer Vorsorgeuntersuchung entdeckt.

### 3.3.3. Ärztliche Befunde

Über 80 % aller Mammacarcinompatientinnen wurden klinisch diagnostiziert, der Anteil der Knoten als suspektem Befund lag bei 69,7 %. Apparative Diagnostik, wie Mammo- und Galaktographie, war nur in 11,3 % aller Fälle beteiligt (s. Tab. 19, vgl. auch Tab. 5 und 15).

| Art des Befundes  | Patientinnen mit subj. Beschwerden |               | Patientinnen ohne subj. Beschwerden |              | Insgesamt    |               |
|-------------------|------------------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                   | Zahl                               | % von 337     | Zahl                                | % von 337    | Zahl         | % von 337     |
| klinisch (Knoten) | 233<br>(203)                       | 69,1<br>60,2) | 42<br>(32)                          | 12,5<br>9,5) | 275<br>(235) | 81,6<br>69,7) |
| apparativ         | 25                                 | 7,5           | 13                                  | 3,8          | 38           | 11,3          |
| sonstig           | 3                                  | 0,9           | 2                                   | 0,6          | 5            | 1,5           |
| Insgesamt         | 261                                | 77,5          | 57                                  | 16,9         | 318          | 94,4          |
|                   |                                    |               | ohne Angabe                         |              | 19           | 5,6           |
|                   |                                    |               | Zusammen                            |              | 337          | 100,0         |

Tab. 19

### 3.3.4. Befunderhebende

Bei 53,7 % aller Patientinnen diagnostizierte der Frauenarzt, bei 33,0 % war es der Allgemeinarzt, die übrigen 7,7 % wurden hauptsächlich vom Röntgenologen und Nichtgynäkologen bestritten (s. Tab. 20, vgl. auch Tab. 6 und 16).

| Befunderhebender  | Patientinnen mit subj. Beschwerden |           | Patientinnen ohne subj. Beschwerden |           | Insgesamt |           |
|-------------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                   | Zahl                               | % von 337 | Zahl                                | % von 337 | Zahl      | % von 337 |
| Allgemeinarzt     | 104                                | 30,9      | 7                                   | 2,1       | 111       | 33,0      |
| Gynäkologe        | 68                                 | 20,2      | 12                                  | 3,5       | 80        | 23,7      |
| Frauenklinik ER   | 68                                 | 20,2      | 31                                  | 9,2       | 99        | 29,4      |
| and. Frauenklinik | --                                 | --        | 2                                   | 0,6       | 2         | 0,6       |
| Röntgenologe      | 9                                  | 2,7       | 2                                   | 0,6       | 11        | 3,3       |
| sonstiger Arzt    | 10                                 | 2,9       | 2                                   | 0,6       | 12        | 3,5       |
| sonstiges         | 2                                  | 0,6       | 1                                   | 0,3       | 3         | 0,9       |
| Insgesamt         | 261                                | 77,5      | 57                                  | 16,9      | 318       | 94,4      |
|                   |                                    |           | ohne Angabe                         |           | 19        | 5,6       |
|                   |                                    |           | Zusammen                            |           | 337       | 100,0     |

Tab. 20

### 3.3.5. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung

Bei den Patientinnen mit Beschwerden ergibt sich folgendes Bild:

| Diagnose innerhalb | Anzahl | davon Verzö-<br>gerung | % von 337 | davon Verzö-<br>gerung |
|--------------------|--------|------------------------|-----------|------------------------|
| 0 - 3 m            | 158    | --                     | 46,9      | --                     |
| >3 - 6 m           | 31     | 6                      | 9,2       | 1,8                    |
| >6 - 12 m          | 28     | 19                     | 8,3       | 5,6                    |
| >12 m              | 28     | 28                     | 8,3       | 8,3                    |
| ohne Angabe        | 16     | --                     | 4,8       | --                     |
| Insgesamt          | 261    | 53                     | 77,5      | 15,7                   |

Tab. 21

Die Verzögerungen bei allen Patientinnen teilen sich folgendermaßen auf Arzt und Patientin auf:

| Verzögerung durch | Patientinnen mit<br>subj. Beschwerden |           | Patientinnen ohne<br>subj. Beschwerden |           | Insgesamt |           |
|-------------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                   | Zahl                                  | % von 337 | Zahl                                   | % von 337 | Zahl      | % von 337 |
| Arzt              | 40                                    | 11,9      | 4                                      | 1,2       | 44        | 13,1      |
| Patientin         | 13                                    | 3,8       | 5                                      | 1,5       | 18        | 5,3       |
| Insgesamt         | 53                                    | 15,7      | 9                                      | 2,7       | 62        | 18,4      |

Tab. 22

Bei nicht ganz 20 % der Frauen wurde also der Krankheitsverlauf unnötig verzögert, beim größten Teil davon durch Ärzte.

### 3.4. Frühere Erkrankungen und Untersuchungen der Mamma

Bei insgesamt 78 Mammacarcinompatientinnen waren in der früheren Anamnese Erkrankungen oder Untersuchungen der Mamma angegeben. Exstirpationen und Mammographien, die unmittelbar mit dem Carcinom zu tun hatten, sind hier nicht miteinbezogen. Soweit von Interesse, sind sie in den Kapiteln über Verzögerungen aufgeführt.

Der Anteil dieser 78 Frauen an der Gesamtzahl der Patientinnen mit Carcinom ist 23,1 %. 17,5 % = 59 fallen auf Patientinnen mit Beschwerden ( $\hat{=}$  22,6 % von 261) und 5,6 % = 19 auf Patientinnen ohne Beschwerden ( $\hat{=}$  33,3 % von 57).

#### 3.4.1. Frühere Erkrankungen

An früheren Erkrankungen traten Mastitis, Carcinome und Praecancerosen auf.

##### 3.4.1.1. Mastitis

28 Patientinnen = 8,3 % hatten in der Anamnese eine Mastitis. Bis auf einen Fall erkrankten die Frauen post partum, meist lag damit die Erkrankung schon einige Zeit zurück. In den meisten Fällen wurde auch incidiert, teilweise auch bestrahlt.

Bei dem Sonderfall erkrankte die schon ältere Patientin (Kunigunde K., siehe auch Kapitel 3.4.2.1.) innerhalb des letzten Jahres.

Von diesen 28 Patientinnen hatten sechs noch weitere Punkte in der Anamnese aufzuweisen, bei fünf davon wurde probeexcidiert, eine Patientin hatte ein Mammacarcinom.

Bei 14 Frauen war die Mastitis in der gleichen Mamma, in der später das Carcinom auftrat, bei fünf beidseitig und bei vier in der gesunden Mamma; bei den übrigen fünf Patientinnen gab es darüber keine Angaben.

##### 3.4.1.2. Carcinome und Praecancerosen

Ein Carcinom war schon früher bei 11 Patientinnen aufgetreten, das sind 3,3 %, nur in einem Fall gab es in der Anamnese eine Praecancerose. Die Carcinome traten bis auf eine Ausnahme in der anderen Mamma als das jetzige Carcinom auf. Nach den histologischen Berichten han-

delte es sich aber bei allen neuen Carcinomen um Zweittumoren und nicht um Metastasen des ersten Carcinoms.

Die Carcinome waren zeitlich folgendermaßen verteilt:

| Zeitraum         | Anzahl |
|------------------|--------|
| vor 0 - 2 Jahren | 2      |
| >2 - 5 Jahren    | 2      |
| >5 - 10 Jahren   | 4      |
| >15 - 20 Jahren  | 1      |
| >20 Jahren       | 2      |
| Insgesamt        | 11     |

Tab. 23

Neun der Carcinome hatten Patientinnen ohne Beschwerden, dadurch bedingt, daß sie schon deswegen in Überwachung waren.

Von den elf Patientinnen gaben zwei in der Anamnese noch Probeexstirpationen an, eine hatte früher eine Mastitis.

#### 3.4.2. Frühere Untersuchungen

Dazu zählen Vorsorgeuntersuchungen, Probeexstirpationen und Mammographien.

##### 3.4.2.1. Vorsorgeuntersuchungen

Bei neun Frauen (2,7 %) war eine Vorsorgeuntersuchung im Zeitraum eines Jahres vor der Entdeckung des Carcinoms durchgeführt worden, die ohne Befund geblieben war. Bei einer Patientin (Kunigunde K., R-Nr. 10445) war das erst vor drei Wochen geschehen, ohne daß dem Arzt etwas aufgefallen war. Das Carcinom wurde später klinisch auf Grund einer Einziehung der Mamille mit Verdichtung dahinter diagnostiziert, nachdem die Patientin deswegen zum Arzt gekommen war. Ein Jahr vorher hatte die Patientin eine Mastitis mit Abszeß an der gleichen Mamma gehabt, wobei auch incidiert wurde.

Bei den neun Patientinnen waren die Vorsorgeuntersuchungen zu folgenden Zeiten gewesen (s. Tab. 24). Da die Vorsorgeuntersuchung jährlich durchgeführt werden sollte, interessieren hier länger zurückliegende Vorsorgeuntersuchungen nicht.

| Zeitraum          | Anzahl |
|-------------------|--------|
| vor 0 - 3 Monaten | 2      |
| >3 - 6 Monaten    | 4      |
| >6 - 12 Monaten   | 3      |
| Insgesamt         | 9      |

Tab. 24

Acht dieser Patientinnen kamen später selbst mit Beschwerden, nur bei einer Patientin wurde das Carcinom bei einer Vorsorgeuntersuchung entdeckt, nachdem die letzte ein Jahr zuvor ohne Befund war.

Dabei ist nicht genau zu trennen, ob der Arzt einfach einen verdächtigen Befund übersehen hat, oder ob es sich um schnell wachsende Carcinome handelt, die sich innerhalb weniger Monate entwickeln können (sogenannte "Intervallcarcinome" nach STRAX).

#### 3.4.2.2. Probeexstirpationen

Bei 34 Patientinnen, das sind 10,1 % wurden im Verlauf der Zeit Probeexstirpationen durchgeführt. Einmal wurde bei 25 und mehrfach bei 7 Frauen excidiert, zwei gaben in der Anamnese noch Mammographien an. Die Probeexcisionen hatten in allen Fällen histologisch gutartige Veränderungen ergeben.

Die 25 einfachen Probeexcisionen teilen sich zeitlich und nach Lage so auf:

| Zeitraum                                             | gleiche Mamma<br>wie das Ca | andere Mamma<br>wie das Ca | Insgesamt |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|
| 0 - 1 Jahr                                           |                             | 1                          | 1         |
| >1 - 2 Jahre                                         | 3                           |                            | 3         |
| >2 - 5 Jahre                                         | 5                           | 1                          | 6         |
| >5 - 10 Jahre                                        | 2                           | 3                          | 5         |
| >10 - 20 Jahre                                       | 4 <sup>1</sup>              | 1                          | 5         |
| >20 Jahre                                            | 2                           | 1                          | 3         |
| ohne Angabe                                          | 1                           |                            | 1         |
| Excision aus der<br>Axilla der erkrank-<br>ten Seite |                             |                            | 1         |
| Insgesamt                                            | 17                          | 7                          | 25        |

Tab. 25

1) es wurde Gewebe unterhalb der Mamma excidiert

Drei dieser Patientinnen hatten früher Mastitis, zwei ein Mammacarcinom.

Wie man sieht, wurde bei über zwei Dritteln in der Mamma mit dem späteren Carcinom excidiert. Die damals noch benignen Veränderungen könnten eventuell der Anfang von Prozessen gewesen sein, die später maligne entarteten.

Bei den sieben Patientinnen mit mehrfachen Exstirpationen lagen diese zum Teil schon weit in der Vergangenheit. Bei zwei Patientinnen über 25 Jahre, bei drei weiteren war die eine Excision vor mehr als 10 Jahren durchgeführt worden, die zweite im Zeitraum von 0 - 10 Jahren. Bei einer Patientin wurde innerhalb des letzten Jahres zweimal exstirpiert. Die letzte Patientin dieser Gruppe ist diejenige, bei der in einem drei Jahre alten Histopräparat noch ein Carcinom gefunden wurde, bei ihr war auch vorher schon excidiert worden (s. Seite 24, Erika G.).

Zwei Patientinnen hatten noch zusätzlich eine Mammographie in der Anamnese. In einem Fall lag die Excision (aus der Mamma ohne Carcinom) und die Mammographie im Verlauf des letzten Jahres, im anderen wurde zweimal vor über 10 Jahren excidiert (an beiden Mammae), die Mammographie lag im Zeitraum von 2 - 5 Jahren.

### 3.4.2.3. Mammographien

Bei acht Patientinnen, 2,4 %, wurde mammographiert. Bei dreien innerhalb des letzten Jahres, bei den übrigen, zum Teil mehrfach, im Verlauf der letzten fünf Jahre. Die Mammogramme gaben zu einer weiteren Therapie anscheinend keinen Anlaß.

Bei zwei Patientinnen wurde auch noch probeexcidiert, wie oben angegeben.

### 3.4.3. Zusammenfassung

Folgendes Schema soll noch einmal einen Überblick über die früheren Erkrankungen und Untersuchungen geben.

|                        | Anzahl | % von 78 | % von 337 |
|------------------------|--------|----------|-----------|
| Erkrankungen           | 40     | 51,3     | 11,9      |
| Mastitis               | 28     | 35,9     | 8,3       |
| Carcinome              | 11     | 14,1     | 3,3       |
| Praecancerosen         | 1      | 1,3      | 0,3       |
| Untersuchungen         | 51     | 65,4     | 15,2      |
| Vorsorgeuntersuchungen | 9      | 11,5     | 2,7       |
| Probeexstirpationen    | 34     | 43,6     | 10,1      |
| Mammographien          | 8      | 10,3     | 2,4       |

Tab. 26

#### 4. Patientinnen mit Praecancerosen

Insgesamt waren es 150 Patientinnen, die eine Praecancerose hatten. 89 = 59,3 % kamen mit Beschwerden zum Arzt, 50 = 33,3 % hatten selbst keine Auffälligkeiten an der Brust bemerkt, 11 = 7,3 % waren ohne Angabe.

Nach einer Definition von Praecancerose folgen die Ergebnisse der Patientinnen mit Beschwerden, daran anschließend die Resultate der Frauen ohne Beschwerden.

##### 4.1. Definition

Unter Praecancerosen sind hier alle proliferativen Veränderungen miteinbezogen, die jetzt als Grad I, Veränderungen, die Beobachtung, aber keiner Therapie bedürfen, und als Grad II bezeichnet sind, das sind Veränderungen, die behandelt und beobachtet werden müssen.

Carcinomata in situ (Grad II) sind in den Ausführungen zum Teil gesondert angegeben, die weitere Unterscheidung in Grad I und Grad II war in den histologischen Berichten der Untersuchungsjahre noch nicht getroffen.

Von den 150 Praecancerosen waren 24 Carcinomata in situ, das sind 16,0 %.

##### 4.2. Patientinnen, die mit subjektiven Beschwerden und/oder selbst erhobenem Befund zum Arzt kamen

Weniger Patientinnen als bei den Carcinomen kamen bei den Praecancerosen mit Beschwerden zum Arzt, nämlich 59,3 %, das sind 89 Frauen. Davon hatten 16 ein Carcinoma in situ, entsprechend 18,0 % von 89.

##### 4.2.1. Beziehungen zwischen Art der Beschwerden, ärztlichem Befund und dem Befunderhebenden

Anschließend Angaben darüber, was die Patientin zum Arzt führte, und welcher Arzt wie - ob klinisch oder apparativ - den Befund erhob.

#### 4.2.1.1. Art der Beschwerden und ihre Verteilung

Folgende Beschwerden veranlaßten die Patientinnen den Arzt aufzusuchen:

| Beschwerden/Befund                       | Anzahl (n=89)<br>(Ca in situ) | % von 89 |
|------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 1. Knoten, allein                        | 28 (5)                        | 31,5     |
| + Schmerzen                              | 11 (2)                        | 12,4     |
| + Schmerzen + Entzündung                 | 1                             | 1,1      |
| + pathologische Absonderung              | 6 (1)                         | 6,7      |
| + pathologische Absonderung + Entzündung | 1                             | 1,1      |
| 2. Schmerzen, allein                     | 6 (1)                         | 6,7      |
| + Knoten                                 | 11 (2)                        | 12,4     |
| + Knoten + Entzündung                    | 1                             | 1,1      |
| + pathologische Absonderung              | 1                             | 1,1      |
| 3. Mamilleneinziehung                    |                               |          |
| + pathologische Absonderung              | 2 (2)                         | 2,3      |
| 4. Hauteinziehung, allein                | 1                             | 1,1      |
| 5. Pathologische Absonderung, allein     | 27 (3)                        | 30,4     |
| + Knoten                                 | 6 (1)                         | 6,7      |
| + Entzündung                             | 2 (1)                         | 2,3      |
| + Knoten + Entzündung                    | 1                             | 1,1      |
| + Schmerzen                              | 1                             | 1,1      |
| + Mamilleneinziehung                     | 2 (2)                         | 2,3      |
| 6. Entzündung                            |                               |          |
| + pathologische Absonderung              | 2 (1)                         | 2,3      |
| + Knoten + pathologische Absonderung     | 1                             | 1,1      |
| + Knoten + Schmerzen                     | 1                             | 1,1      |
| 7. Sonstiges                             |                               |          |
| Mammaschwellung + Rötung (schon viermal) | 1                             | 1,1      |
| Mamillenschuppung + Jucken               | 1 (1)                         | 1,1      |
| Cyste (erneut)                           | 1                             | 1,1      |

Tab. 27

Als Einzelsymptome haben Knoten und pathologische Absonderung etwa

den gleichen Anteil, nur noch knapp ein Fünftel davon fallen auf Schmerzen. Die übrigen Symptome haben nur eine geringe Beteiligung.

Im letzten Fall (Cyste) glaubte die Patientin, die Cyste habe sich erneut gefüllt.

Wie hoch einzelne Symptome insgesamt vertreten sind, soll folgende Tabelle zeigen:

| Beschwerden/Befund        | Anzahl (Ca in situ) | % von 89 |
|---------------------------|---------------------|----------|
| Knoten                    | 47 (8)              | 52,8     |
| pathologische Absonderung | 39 (7)              | 43,8     |
| Schmerzen                 | 20 (4)              | 22,5     |
| Entzündung                | 5 (1)               | 5,6      |
| Mamillenveränderung       | 3 (3)               | 3,4      |
| Hauteinziehung            | 1                   | 1,1      |
| Mammaveränderung          | 1                   | 1,1      |
| Cyste                     | 1                   | 1,1      |

Tab. 28

Bei den Praecancerosen ist neben dem Knoten die pathologische Absonderung ein wichtiges und häufiges Symptom. Insgesamt treten sie - zum Teil zusammen mit anderen Symptomen - bei 79 Patientinnen = 88,8 % auf, davon bei sieben Patientinnen gleichzeitig. Auch Schmerzen werden häufig angegeben, überwiegend aber nur als Zweitsymptom. Entzündungen und Veränderungen der Mamille kommen noch bei mehreren Frauen vor, immer aber in Verbindung mit anderen Beschwerden.

Die Carcinomata in situ zeigen keine bevorzugten Symptome, sondern verteilen sich entsprechen der Häufigkeit einzelner Symptome.

#### 4.2.1.2. Art der Beschwerden in Beziehung zum Ärztlichen Befund

Gemäß der anderen Verteilung der Symptomatik als bei den Carcinomen, kann man erwarten, daß auch die Verteilung der ärztlichen Befunde - klinisch oder apparativ - anders aussieht.

Tabelle 29 gibt einen Überblick über die Art der Befunderhebung. Die Carcinomata in situ sind dabei wieder in Klammern angegeben. Klinische und apparative Diagnostik halten sich hier die Waage.

| Beschwerden/Befund                   | Anzahl<br>(n=89) | klinisch - Knoten |          | appa-<br>rativ   |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|----------|------------------|
| 1. Knoten, allein                    | 28 ( 5)          | 27 (5)            | - 27 (5) | 1 <sup>1,2</sup> |
| + Schmerzen                          | 11 ( 2)          | 9 (2)             | - 9 (2)  | 2 <sup>1</sup>   |
| + Schmerzen + Entzündung             | 1                | 1                 | - 1      |                  |
| + pathologische Absonderung          | 6 ( 1)           | 5 (1)             | - 5 (1)  | 1 <sup>1</sup>   |
| + path. Absonderung + Entzündung     | 1                |                   |          | 1                |
| 2. Schmerzen, allein                 | 6 ( 1)           | 2                 | - 2      | 4 (1)            |
| + Knoten                             | 11 ( 2)          | 9 (2)             | - 9 (2)  | 2 <sup>1</sup>   |
| + Knoten + Entzündung                | 1                | 1                 | - 1      |                  |
| + pathologische Absonderung          | 1                |                   |          | 1                |
| 3. Mamilleneinziehung                |                  |                   |          |                  |
| + pathologische Absonderung          | 2 ( 2)           |                   |          | 2 (2)            |
| 4. Hauteinziehung, allein            | 1                |                   |          | 1                |
| 5. Pathologische Absonderung, allein | 27 ( 3)          | 1                 | - 1      | 26 (3)           |
| + Knoten                             | 6 ( 1)           | 5 (1)             | - 5 (1)  | 1 <sup>1</sup>   |
| + Entzündung                         | 2 ( 1)           |                   |          | 2 (1)            |
| + Knoten + Entzündung                | 1                |                   |          | 1                |
| + Schmerzen                          | 1                |                   |          | 1                |
| + Mamilleneinziehung                 | 2 ( 2)           |                   |          | 2 (2)            |
| 6. Entzündung                        |                  |                   |          |                  |
| + pathologische Absonderung          | 2 ( 1)           |                   |          | 2 (1)            |
| + Knoten + path. Absonderung +       | 1                |                   |          | 1                |
| + Knoten + Schmerzen                 | 1                | 1                 | - 1      |                  |
| 7. Sonstiges                         |                  |                   |          |                  |
| Mammaschwellung + Rötung             | 1                |                   |          | 1                |
| Mamillenschuppung + Jucken           | 1 ( 1)           |                   |          | 1 (1)            |
| Cyste                                | 1                | 1 (Cyste)         |          |                  |
| Insgesamt                            | 89 (16)          | 46 (8)            | - 45 (8) | 43 (8)           |
| % von 89                             |                  | 51,7              | - 50,6   | 48,3             |

Tab. 29

- 1) der klinische Befund war in diesen Fällen nur sehr diskret und erschien nicht suspekt
- 2) in drei Fällen wurde bei klinischem Befund in der einen Mamma durch

apparative Diagnostik in der anderen Mamma ebenfalls ein Befund erhoben.

Der Anteil der klinischen Befunde beträgt 51,7 %, bis auf einen Fall - vermutete Cyste - waren es suspekte Knoten, die somit bei 50,6 % der Patientinnen mit Beschwerden diagnostiziert wurden. In vier Fällen erschienen die Knoten nicht suspekt oder waren auch nur sehr diskret zu tasten. Daher wurde hier die Diagnose apparativ gestellt. Dafür wurden einmal bei den pathologischen Absonderungen und zweimal bei den Schmerzen vom Arzt noch zusätzlich Knoten entdeckt.

Auf Grund der apparativen Diagnostik wurden 48,3 % der Befunde erhoben. Dazu wurden noch zusätzlich durch die Mammographie in drei Fällen bei einer klinisch auffälligen Brust in der anderen suspekten Bezirke gefunden. Die Domäne der Mammographie und insbesondere auch der Galaktographie waren pathologische Absonderungen aus der Mamma. Bis auf einen Fall, in dem der Arzt einen Knoten tastete, konnte hier nur apparativ ein genauerer Befund festgestellt werden. Gleiches gilt für Schmerzzustände, wenn sie als einziges Symptom auftraten. Hier wurde zweimal ein Knoten getastet, bei den übrigen vier Fällen konnte nur die Mammographie weiterhelfen.

Im Gegensatz zum Carcinom ist bei den Praecancerosen ein beidseitiger Befall öfters der Fall. Die Befunde gemäß ihrer Verteilung in einer oder beiden Mammas soll die folgende Aufstellung zeigen.

| Befund einer Praecancerose                              | Anzahl | % von 89 |
|---------------------------------------------------------|--------|----------|
| in beiden Mammas                                        | 11     | 12,3     |
| in nur einer Mamma                                      | 74     | 83,1     |
| in einer Mamma, die andere mit benignen Veränderungen   | 2      | 2,3      |
| in einer Mamma, die andere mit Carcinom in der Anamnese | 2      | 2,3      |
| Insgesamt                                               | 89     | 100,0    |

Tab. 30

Die Befunde entsprechen hier den Ergebnissen der histologischen Untersuchungen der suspekten exstirpierten Bezirke.

Immerhin waren es 12,3 %, die in beiden Mammas Praecancerosen hatten, zusammen mit denen, die in einer Mamma Praecancerosen, in der

anderen gutartige Veränderungen ohne proliferative Erscheinungen aufwiesen, und mit denen, die schon früher an einem Carcinom erkrankt waren, ist der Anteil sogar 16,9 %. Man sollte also - auch wenn zunächst nur eine Brust auffällig erscheint - die andere besonders sorgfältig untersuchen.

Die Fälle mit Carcinoma in situ wurden ebenfalls halb klinisch und halb apparativ diagnostiziert.

#### 4.2.1.3. Beschwerden und ärztliche Befunde in Beziehung zum Befunderhebenden

Nachfolgende Aufstellung zeigt, welcher Arzt den Befund erhoben hat, und ob auch hier Unterschiede zu den Carcinomen festzustellen sind. (In Klammern wieder die Carcinomata in situ).

| Beschwerden/Befund                  | Anzahl | klin./<br>appar. | Allg.<br>Arzt | Gynä-<br>kologe | Klin-<br>nik ER    | Röntge-<br>nologe |
|-------------------------------------|--------|------------------|---------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1. Knoten, allein                   | 28 (5) | 27/ 1            | 11            | 8 (3)           | 9 <sup>1</sup> (2) |                   |
| + Schmerzen                         | 11 (2) | 9/ 2             | 3             | 6 (2)           | 2                  |                   |
| + Schmerzen + Entzündung            | 1      | 1/ -             |               | 1               |                    |                   |
| + path. Absonderung                 | 6 (1)  | 5/ 1             | 3 (1)         | 3               |                    |                   |
| + path. Absonderung +<br>Entzündung | 1      | -/ 1             |               |                 | 1                  |                   |
| 2. Schmerzen, allein                | 6 (1)  | 2/ 4             | 1             | 1               | 3 (1)              | 1                 |
| + Knoten                            | 11 (2) | 9/ 2             | 3             | 6 (2)           | 2                  |                   |
| + Knoten + Entzündung               | 1      | 1/ -             |               | 1               |                    |                   |
| + path. Absonderung                 | 1      | -/ 1             |               |                 | 1                  |                   |
| 3. Mamilleneinziehung               |        |                  |               |                 |                    |                   |
| + path. Absonderung                 | 2 (2)  | -/ 2             |               |                 | 2 (2)              |                   |
| 4. Hauteinziehung, allein           | 1      | -/ 1             |               |                 |                    | 1                 |
| 5. Path. Absonderung, allein        | 27 (3) | 1/26             |               | 1               | 18 (3)             | 8                 |
| + Knoten                            | 6 (1)  | 5/ 1             | 3 (1)         | 3               |                    |                   |
| + Entzündung                        | 2 (1)  | -/ 2             |               |                 | 2 (1)              |                   |
| + Knoten + Entzündung               | 1      | -/ 1             |               |                 | 1                  |                   |
| + Schmerzen                         | 1      | -/ 1             |               |                 | 1                  |                   |
| + Mamilleneinziehung                | 2 (2)  | -/ 2             |               |                 | 2 (2)              |                   |

| Beschwerden/Befund                        | Anzahl  | klin./<br>appar. | Allg.<br>Arzt | Gynä-<br>kologe | Kli-<br>nik ER | Röntge-<br>nologe |
|-------------------------------------------|---------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| 6. Entzündung                             |         |                  |               |                 |                |                   |
| + path. Absonderung                       | 2 (1)   | -/ 2             |               |                 | 2 (1)          |                   |
| + Knoten + pathologi-<br>sche Absonderung | 1       | -/ 1             |               |                 | 1              |                   |
| + Knoten + Schmerzen                      | 1       | 1/ -             |               | 1               |                |                   |
| 7. Sonstiges                              |         |                  |               |                 |                |                   |
| Mammaschwellung + Rötung                  | 1       | -/ 1             |               |                 | 1              |                   |
| Mamillenschuppung +<br>Jucken             | 1 (1)   | -/1              |               |                 | 1 (1)          |                   |
| Cyste                                     | 1       | 1/ -             |               | 1               |                |                   |
| Insgesamt                                 | 89 (16) | 46/43            | 18 (1)        | 21 (5)          | 40 (10)        | 10                |
| % von 89                                  | 100,0   |                  | 20,2          | 23,6            | 44,9           | 11,3              |

Tab. 31, Fortsetzung

1) in drei klinisch diagnostizierten Fällen wurde hier an der Klinik durch Mammographie in der klinisch unauffälligen Mamma noch zusätzlich ein Befund erhoben.

Der Hausarzt war nur in einem Fünftel der Fälle an der Diagnostik beteiligt, und zwar hat er verständlicherweise nur klinische Befunde erhoben.

Der hohe Anteil der apparativen Diagnostik schlägt sich in einer hohen Beteiligung der Frauenklinik Erlangen daran nieder, denn Mammo- und Galaktographie kann nur an der Klinik oder beim Röntgenologen durchgeführt werden, der hier auch mit 11,3 % relativ häufig vertreten ist.

Etwas mehr Fälle als der Allgemeinarzt hat der Gynäkologe diagnostiziert, 23,6 %, bis auf einen Fall auch klinisch.

#### 4.2.1.4. Zusammenfassung

Nur 59,3 % der Patientinnen mit Praescancerosen kam mit Beschwerden zum Arzt. Das deutet darauf hin, daß Praescancerosen - wenn sie entdeckt werden - oft dann diagnostiziert werden, wenn sie klinisch noch unauffällig sind. Aber leider werden sie häufig erst dann bemerkt, wenn sie sich schon zum Carcinom entwickelt haben. Trotzdem ist die wichtige Rolle der apparativen Diagnostik hierbei nicht zu übersehen.

Das zeigt sich auch schon darin, daß fast die Hälfte der Befunde apparativ erhoben wurde. Die klinisch diagnostizierten Fälle stützen sich - bis auf einen Fall - auf suspekte Knoten. Knoten sind hier also ebenfalls ein wichtiges Symptom - vor allem klinisch -, während daneben pathologische Absonderungen eine wichtige Rolle spielen. Dadurch erklärt sich auch der große Anteil von Mammo- bzw. Galaktographien an der Diagnostik, die dabei die besten Methoden darstellen.

Mit der Zunahme der apparativ diagnostizierten Fälle geht auch ein Ansteigen der röntgenologisch tätigen Ärzte als Befunderhebende einher, sowohl von denen an der Klinik als auch von selbstständigen Röntgenärzten. Die Frauenklinik in Erlangen bestritt - einschließlich klinischer Fälle - zusammen mit den Röntgenologen 56,2 % der Fälle.

Nur noch bei suspekten Knoten war der Allgemeinarzt an der Befunderhebung beteiligt, denn Praescancerosen rufen keine so eindeutigen klinischen Bilder hervor wie fortgeschrittene Carcinome.

#### 4.2.2. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung

Auch hier soll wieder festgestellt werden, wie lange es dauerte, bis die Patientin auf Grund ihrer Beschwerden den Arzt aufsuchte und wie lange, bis dieser den Verdacht auf ein mögliches malignes Geschehen äußerte.

##### 4.2.2.1. Verhältnis der Zeit bis zum ersten Arztbesuch zur Gesamtzeit der Beschwerden

###### 4.2.2.1.1. Zeit bis zum ersten Arztbesuch gleich Gesamtzeit der Beschwerden

Bei 29 Patientinnen war schon mit dem ersten Arztbesuch die Verdachtsdiagnose gestellt, das entspricht 32,7 % der Patientinnen mit Beschwerden.

Bei 19 Patientinnen verstrich nur ein Zeitraum von einem Monat. In die mittleren Zeitspannen fallen nur wenige Patientinnen, aber immerhin vier der Frauen kamen erst nach mehr als einem Jahr. Dabei lag in zwei Fällen eine pathologische Absonderung aus der Mamma vor, in einem ein Knötchen und bei der vierten Patientin waren Schmerzen das Symptom. Darüber, warum die Frauen erst so spät zum Arzt kamen, gab es keine Angaben. Es ist aber anzunehmen, daß sie die Beschwerden nicht für so wichtig gehalten haben, außerdem sind die Absonderungen auch nicht ständig, so daß die Frau nicht fortwährend an diesen Befund erinnert wird. Schmerzen sind zudem ein ziemlich uncharakteristisches Symptom (siehe Tab. 32).

| Zeit      | Anzahl | % von 89 |
|-----------|--------|----------|
| 0 - 1 m   | 19     | 21,3     |
| >1 - 3 m  | 2      | 2,3      |
| >3 - 6 m  | 2      | 2,3      |
| >6 - 12 m | 2      | 2,3      |
| >12 m     | 4      | 4,5      |
| Insgesamt | 29     | 32,7     |

Tab. 32

#### 4.2.2.1.2. Gesamtzeit länger als die Zeit bis zum ersten Arztbesuch

Bei weiteren 49 Patientinnen = 55,0 % begann mit dem Arztbesuch erst die Zeit der Untersuchungen und der Suche nach einer Diagnose. Bei elf Frauen = 12,3 % lagen keine Angaben über den zeitlichen Verlauf vor.

Auffallend ist, daß eigentlich fast alle dieser Patientinnen den Arzt innerhalb eines Monats aufsuchten. Insgesamt - einschließlich der in Tabelle 32 angeführten - waren es 65 Frauen, die innerhalb eines Vierteljahres den Arzt aufsuchten, nachdem sie etwas Auffälliges an der Brust bemerkt hatten, das sind fast drei Viertel aller Patientinnen mit Beschwerden.

Wie lange es im einzelnen dauerte, bis die Verdachtsdiagnose gestellt wurde, zeigt Tabelle 33:

| Zeit bis zum<br>1. Arztbesuch | Gesamtzeit    | Anzahl | % von 89 |
|-------------------------------|---------------|--------|----------|
| 0 - 1 m                       | 0 - 1 m       | 7      | 7,8      |
|                               | >1 - 3 m      | 6      | 6,7      |
|                               | >3 - 6 m      | 8      | 9,0      |
|                               | >6 - 12 m     | 7      | 7,8      |
|                               | >12 m         | 15     | 16,9     |
|                               | Zusammen      | 43     | 48,2     |
| >1 - 3 m                      | >3 - 6 m      | 1      | 1,1      |
| >3 - 6 m                      | >3 - 6 m      | 1      | 1,1      |
| >6 - 12 m                     | >6 - 12 m     | 2      | 2,3      |
| >12 m                         | >12 m         | 2      | 2,3      |
|                               | Insgesamt     | 49     | 55,0     |
|                               | keine Aussage | 11     | 12,3     |

Tab. 33

Bei den beiden Patientinnen, die auch hier erst nach mehr als einem Jahr den Weg zum Arzt fanden, lag eine pathologische Absonderung aus der Mamma vor.

Groß ist die Zahl der Frauen, die zwar bald zum Arzt gingen, bei denen die Diagnose aber erst nach über einem Jahr gestellt werden

konnte. Ob hier eine unnötige Verzögerung von seiten des Arztes vorlag oder ob Schwierigkeiten in der Diagnostik bestanden, darüber können vielleicht die Beschwerden Auskunft geben, die die Patientinnen zum Arzt führten (siehe Tabelle 34).

| Beschwerden/Befund                | Anzahl |
|-----------------------------------|--------|
| Pathologische Absonderung, allein | 5      |
| + Knoten                          | 1      |
| + Entzündung                      | 1      |
| + Schmerzen                       | 1      |
| Knoten, allein                    | 4      |
| Schmerzen, allein                 | 2      |
| Mammaschwellung + Rötung          | 1      |
| Insgesamt                         | 15     |

Tab. 34

Bei den Knoten hätte man, anstatt abzuwarten, lieber exstirpieren sollen, denn - wie bei den Patientinnen mit Carcinomen zu sehen war - auch harmlos scheinende Knötchen können ein Malignom sein.

Schmerzen und entzündliche Erscheinungen sind ziemlich uncharakteristische Symptome, die ein gezieltes therapeutisches Vorgehen erschweren. Denn die Therapie kann nur in einer Entfernung bösartig veränderter Bezirke bestehen; wenn man aber nicht weiß, welche Bezirke, ist das natürlich nicht möglich. Hier kann dann nur die apparative Diagnostik weiterhelfen. Nicht immer aber scheint diese gleich zu einem Befund geführt zu haben.

Ähnlich schwierig, trotz Galaktographie, ist es bei den pathologischen Absonderungen, die hier in der Symptomatik überwiegen. Oft ist es eben so, daß die Patientin in der Anamnese Sekretionen angibt, die aber nicht ständig sind und gerade bei der ärztlichen Untersuchung ausbleiben. In den Journalen waren auch leider keine Angaben darüber, wie oft im Verlauf der Krankheit bei diesen Frauen apparativ untersucht wurde, wie die Befunde waren und ob sich suspekte Befunde ergeben hatten, die beobachtet wurden.

Im Gegensatz zu Fällen von wirklich unnötiger Verzögerung bei den Carcinomen ist die Situation hier doch etwas anders. Nur bei den

Frauen, bei denen ein suspekter Knoten vorlag, also ein handfester Befund, liegt eine Verschleppung durch den Arzt vor. Das trifft nur bei fünf Patientinnen = 5,6 % zu.

#### 4.2.2.2. Zusammenfassung

Daß 73 % der Patientinnen schon innerhalb von drei Monaten den Arzt aufsuchten, wurde weiter oben bereits ausgeführt.

Wie lange es aber dauerte, bis die Diagnose gestellt wurde, und wie die Verteilung der Patientinnen dabei ist, soll folgende zusammenfassende Tabelle zeigen.

| Diagnose innerhalb | Anzahl | % von 89 |
|--------------------|--------|----------|
| 0 - 3 m            | 34     | 38,2     |
| >3 - 6 m           | 12     | 13,5     |
| >6 - 12 m          | 11     | 12,4     |
| >12 m              | 21     | 23,6     |
| Keine Angabe       | 11     | 12,3     |
| Insgesamt          | 89     | 100,0    |

Tab. 35

Bei fast 40 % der Patientinnen wurde also innerhalb eines Vierteljahres die Diagnose gestellt.

Bei den 21 Frauen, bei denen es länger als ein Jahr dauerte, war es sechsmal die Patientin, die so lange nicht zum Arzt ging. In den übrigen 15 Fällen hatte der Arzt Schwierigkeiten, eine Diagnose zu stellen; bei fünf dieser Frauen hätte es nicht so lange zu dauern brauchen, weil Knoten vorlagen, die man excidieren hätte sollen.

#### 4.3. Patientinnen, die ohne Beschwerden zum Arzt kamen

Genau 50 Frauen, das sind 33,3 % gingen nicht wegen Beschwerden an der Brust zum Arzt. Von ihnen hatten 8 = 16,0 % ein Carcinoma in situ, das entspricht in der Größenordnung dem Anteil von Carcinomata in situ bei den Patientinnen mit Beschwerden.

##### 4.3.1. Angaben über Grund des Arztbesuches, ärztlichen Befund und den Befunderhebenden

In den folgenden Kapiteln soll wieder dargelegt werden, warum die Frauen überhaupt zum Arzt gingen, wie die Praecancerose entdeckt wurde, und welcher Arzt dies tat.

##### 4.3.1.1. Gründe für den Arztbesuch

Folgende Gründe veranlaßten die Patientin, den Arzt aufzusuchen:

| Grund des Arztbesuches                      | Anzahl (Ca in situ) | % von 50 |
|---------------------------------------------|---------------------|----------|
| Vorsorgeuntersuchung                        | 32 (6)              | 64,0     |
| Kontrolluntersuchung                        | 14 (2)              | 28,0     |
| aus gynäkologischer Ursache,<br>außer Mamma | 2                   | 4,0      |
| Patientin wollte Reduktionsplastik          | 2                   | 4,0      |
| Insgesamt                                   | 50 (8)              | 100,0    |

Tab. 36

Aus folgenden Ursachen kamen die Frauen zur Kontrolluntersuchung:

|                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| wegen benigner histologischer Befunde der Mamma | 5                       |
| wegen früherer Cysten                           | 2 (davon 1 Ca in situ)  |
| wegen Mammacarcinoms in der anderen Mamma       | 3 (davon 1 Ca in situ)  |
| wegen suspekter Mammographien                   | 3                       |
| nach Hysterektomie                              | 1                       |
| Insgesamt                                       | 14 (davon 2 Ca in situ) |

Tab. 37

Bei den Patientinnen mit früheren Probeexstirpationen waren drei, die bei dem jetzigen Befund in beiden Mammae Praecancerosen hatten, vorher aber nur an einer Mamma excidiert worden waren. Bei einer Pa-

tientin war es bereits früher schon eine Praecancerose, bei den anderen beiden lag eine Mastopathie vor.

Die anderen zwei Patientinnen mit früheren Excisionen wurden beidseitig extirpiert, histologisch ergaben sich gutartige Veränderungen, die aber keine proliferativen Erscheinungen aufwiesen.

Bei einer der beiden Patientinnen mit Cysten waren schon mehrfach Cysten punktiert worden. Außerdem war mehrmals zur Kontrolle mammo-graphiert worden.

Wegen suspekter Mammographien wurden drei weitere Patientinnen überwacht, ebenfalls drei wegen früherer Mammacarcinome.

Nur eine Patientin kam nicht zur Kontrolle der Mamma, sie war wegen eines Carcinoms hysterektomiert worden.

Von den Patientinnen, die nicht unter Beobachtung standen, kamen 32 zur Vorsorgeuntersuchung, zwei hatten anderweitige gynäkologische Beschwerden und zwei wünschten eine Reduktionsplastik. Insgesamt kamen 74 % der Frauen mit Beschwerden nicht zur Kontrolle früherer Mammabefunde.

#### 4.3.1.2. Ärztliche Befunde in Beziehung zum Grund des Arztbesuches und zum Befunderhebenden

Ganz eindeutig überwiegt hier die apparative Diagnostik, bei über der Hälfte der Frauen führte sie zur Diagnose. Besonders traf dies - bis auf einen Fall (klinischer Knoten) - bei den Kontrolluntersuchungen zu. Dies ist zum einen dadurch bedingt, daß bei den Patientinnen schon suspekte frühere Befunde kontrollmammographiert wurden, zum anderen dadurch, daß hier schon eine Risikogruppe vorlag, bei der in jedem Fall bei einer Untersuchung auch eine Mammographie durchgeführt wird.

In 38 % der Fälle wurde der Befund klinisch erhoben, immer waren suspekte Knoten dazu der Anlaß. Bei mehr als der Hälfte der Vorsorgeuntersuchungen trat dies ein; dazu wurde bei vier dieser Patientinnen auch in der klinisch unauffälligen Mamma durch Mammographie noch ein Befund erhoben.

In zwei Fällen wurde die Praecancerose zufällig bei einer Reduktionsplastik entdeckt. Eine Patientin wollte die Plastik wegen übergroßer Brüste, bei der anderen, noch jüngeren Patientin war links

eine Mammaaugmentation wegen Aplasie durchgeführt worden, deshalb rechts die Reduktionsplastik zum Größenausgleich.

Tabelle 38 bringt detaillierte Angaben über die Befunde. Die Carcinomata in situ stehen in Klammern.

| Grund des Arztbesuches                        | Anzahl | klinisch | - Knoten | appa-<br>rativ      | sonsti-<br>ges |
|-----------------------------------------------|--------|----------|----------|---------------------|----------------|
| Vorsorgeuntersuchung                          | 32 (6) | 18 (2)   | - 18 (2) | 14 <sup>1</sup> (4) |                |
| Kontrolluntersuchung                          | 14 (2) | 1        | - 1      | 13 (2)              |                |
| aus gynäkologischer Ur-<br>sache, außer Mamma | 2      |          |          | 2                   |                |
| Patientin wollte Reduk-<br>tionsplastik       | 2      |          |          |                     | 2 <sup>2</sup> |
| Insgesamt                                     | 50 (8) | 19 (2)   | - 19 (2) | 29 (6)              | 2              |
| % von 50                                      | 100,0  | 38,0     | - 38,0   | 58,0                | 4,0            |

Tab. 38

- 1) in vier Fällen wurde zusätzlich bei klinischem Befund in der einen Mamma auch in der anderen Mamma durch Mammographie ein suspekter Befund erhoben.
- 2) bei der histologischen Untersuchung des entfernten Mammagewebes wurde die Präcancerose diagnostiziert.

Wer im einzelnen diese Befunde erhoben hat, ist in Tabelle 39 aufgeführt. In Klammern wieder die Carcinomata in situ.

| Grund des Arztbesuches                        | Anzahl | Allg.<br>Arzt | Gynäko-<br>loge | Klinik<br>ER        | Röntge-<br>nologe |
|-----------------------------------------------|--------|---------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| - Vorsorgeuntersuchung                        | 32 (6) | 4             | 10              | 12 <sup>1</sup> (5) | 6 (1)             |
| Kontrolluntersuchung                          | 14 (2) |               | 1 (1)           | 11 (1)              | 2                 |
| aus gynäkologischer Ur-<br>sache, außer Mamma | 2      |               |                 | 2                   |                   |
| Patientin wollte Reduk-<br>tionsplastik       | 2      |               |                 | 2                   |                   |
| Insgesamt                                     | 50 (8) | 4             | 11 (1)          | 27 (6)              | 8 (1)             |
| % von 50                                      | 100,0  | 8,0           | 22,0            | 54,0                | 16,0              |

Tab. 39

- 1) die vier zusätzlichen mammographischen Befunde (siehe Anmerkung 1, Tabelle 38) wurden in der Frauenklinik in Erlangen erhoben.

Entsprechend dem hohen Anteil der mammographischen Befunde waren Klinik und Röntgenologen mit 70 %, also bei 35 der 50 Patientinnen, an der Diagnostik beteiligt.

Bei den klinischen Befunden hatten der Allgemeinarzt mit 8 % und der Gynäkologe mit 22 % die Verdachtsdiagnose gestellt. Wie sich auch bei den Patientinnen mit Beschwerden gezeigt hat, suchen die Frauen - wenn möglich - zur Vorsorgeuntersuchung den Facharzt auf.

Die histologischen Untersuchungen der jetzt extirpierten Gewebestücke zeigten folgende Verteilung der Praecancerosen in einer oder beiden Mammæ.

| Befund einer Praecancerose                              | Anzahl | % von 50 |
|---------------------------------------------------------|--------|----------|
| in beiden Mammæ                                         | 6      | 12,0     |
| in nur einer Mamma                                      | 35     | 70,0     |
| in einer Mamma, die andere mit benignen Veränderungen   | 6      | 12,0     |
| in einer Mamma, die andere mit Carcinom in der Anamnese | 3      | 6,0      |
| Insgesamt                                               | 50     | 100,0    |

Tab. 40

Bei 30 % der Patientinnen ohne Beschwerden (=15) lag auch in der anderen Mamma ein Befund vor, der von benigne bis maligne reichte.

#### 4.3.2. Zusammenfassung

Von den 139 Frauen mit Praecancerosen kamen 33,3 % ohne Beschwerden an der Brust zum Arzt, das sind 50 Patientinnen. Davon waren 13 wegen früherer Mammabefunde in ärztlicher Kontrolle, die übrigen hatten keinerlei Besonderheiten an der Mamma bemerkt.

Nur 19 Fälle wurden klinisch auf Grund suspekter Knoten diagnostiziert, bei 29 war die apparative Diagnostik beteiligt, bei den restlichen zwei wurde die Praecancerose bei der histologischen Untersuchung von Operationspräparaten bei Reduktionsplastiken entdeckt.

Facharzt und Röntgenologe diagnostizierten zusammen 46 Fälle, nur noch in vieren war der Allgemeinarzt der Befunderhebende.

#### 4.4. Angaben bezogen auf die Gesamtzahl der Patientinnen mit Praecancerosen

Die folgenden Kapitel sollen eine Zusammenfassung der wichtigsten Daten mit ihrer Verteilung auf alle Patientinnen mit Praecancerosen geben. Bisher bezogen sich die Zahlen entweder auf die 89 = 59,3 % Patientinnen mit Beschwerden und die 50 = 33,3 % Patientinnen ohne Beschwerden.

##### 4.4.1. Beschwerden und ihre Verteilung bei Patientinnen mit Beschwerden (s. Tab. 41, vgl. auch Tab. 28)

| Beschwerden/Befund        | Anzahl | % von 150 |
|---------------------------|--------|-----------|
| Knoten                    | 47     | 31,3      |
| Pathologische Absonderung | 39     | 26,0      |
| Schmerzen                 | 20     | 13,3      |
| Entzündung                | 5      | 3,3       |
| Mamillenveränderung       | 3      | 2,0       |
| Haut einziehung           | 1      | 0,7       |
| Mammaveränderung          | 1      | 0,7       |
| Cyste                     | 1      | 0,7       |

Tab. 41

##### 4.4.2. Gründe für den Arztbesuch bei Patientinnen ohne Beschwerden (s. Tab. 42, vgl. auch Tab. 36)

| Gründe für den Arztbesuch                | Anzahl | % von 150 |
|------------------------------------------|--------|-----------|
| Vorsorgeuntersuchung                     | 32     | 21,3      |
| Kontrolluntersuchung                     | 14     | 9,4       |
| aus gynäkologischer Ursache, außer Mamma | 2      | 1,3       |
| Patientin wollte Reduktionsplastik       | 2      | 1,3       |
| Insgesamt                                | 50     | 33,3      |

Tab. 42

Zur Vorsorgeuntersuchung kamen bei den Patientinnen mit Praecancerosen ein Fünftel der Patientinnen, doppelt so viel wie bei den Frauen mit Carcinomen. Die absolute Anzahl ist mit 32 zu 35 aber etwa gleich.

#### 4.4.3. Ärztliche Befunde

Bei den Patientinnen mit Praecancerosen waren klinische und apparative Diagnostik einigermaßen ausgewogen beteiligt, mit leichtem Überwiegen der Mammo- und Galaktographie. Die klinischen Befunde stützten sich - bis auf einen Fall - auf suspekte Knoten (s. Tab. 43, vgl. auch Tab. 29 und 38).

| Art des Befundes  | Patientinnen mit subj. Beschwerden |              | Patientinnen ohne subj. Beschwerden |              | Insgesamt  |              |
|-------------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|------------|--------------|
|                   | Zahl                               | % von 150    | Zahl                                | % von 150    | Zahl       | % von 150    |
| klinisch (Knoten) | 46<br>(45)                         | 30,7<br>30,0 | 19<br>(19)                          | 12,7<br>12,7 | 65<br>(64) | 43,4<br>42,7 |
| apparativ         | 43                                 | 28,6         | 29                                  | 19,3         | 72         | 48,0         |
| sonstig           |                                    |              | 2                                   | 1,3          | 2          | 1,3          |
| Insgesamt         | 89                                 | 59,3         | 50                                  | 33,3         | 139        | 92,7         |
|                   |                                    |              |                                     | Ohne Angabe  | 11         | 7,3          |
|                   |                                    |              |                                     | Zusammen     | 150        | 100,0        |

Tab. 43

#### 4.4.4. Befunderhebende

Der Frauenarzt diagnostizierte 66 % der Fälle, der Allgemeinarzt nur noch 14,7 % und der Röntgenologe 12 %. Die mit der apparativen Diagnostik tätigen, Klinik und Röntgenologe, bestritten zusammen 56,7 % (s. Tab. 44, vgl. auch Tab. 31 und 39).

| Befunderhebender | Patientinnen mit subj. Beschwerden |           | Patientinnen ohne subj. Beschwerden |             | Insgesamt |           |
|------------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|-----------|-----------|
|                  | Zahl                               | % von 150 | Zahl                                | % von 150   | Zahl      | % von 150 |
| Allgemeinarzt    | 18                                 | 12,0      | 4                                   | 2,7         | 22        | 14,7      |
| Gynäkologe       | 21                                 | 14,0      | 11                                  | 7,3         | 32        | 21,3      |
| Frauenklinik ER  | 40                                 | 26,6      | 27                                  | 18,0        | 67        | 44,7      |
| Röntgenologe     | 10                                 | 6,7       | 8                                   | 5,3         | 18        | 12,0      |
| Insgesamt        | 89                                 | 59,3      | 50                                  | 33,3        | 139       | 92,7      |
|                  |                                    |           |                                     | Ohne Angabe | 11        | 7,3       |
|                  |                                    |           |                                     | Zusammen    | 150       | 100,0     |

Tab. 44

#### 4.4.5. Zeitlicher Ablauf bis zur Diagnosestellung bei Patientinnen mit Beschwerden

Von den Patientinnen mit Praecancerosen gingen 65 = 43,3 % auf Grund ihrer Beschwerden schon innerhalb eines Vierteljahres zum Arzt. Wie lange es dauerte, bis die Verdachtsdiagnose gestellt wurde, zeigt Tabelle 45.

| Diagnose innerhalb | Anzahl | % von 150 |
|--------------------|--------|-----------|
| 0 - 3 m            | 34     | 22,7      |
| >3 - 6 m           | 12     | 8,0       |
| >6 - 12 m          | 11     | 7,3       |
| >12 m              | 21     | 14,0      |
| keine Angabe       | 11     | 7,3       |
| Insgesamt          | 89     | 59,3      |

Tab. 45

#### 4.5. Frühere Erkrankungen und Untersuchungen der Mamma

Von den 150 Patientinnen mit Praecancerosen wiesen 61, entsprechend 40,7 %, frühere Erkrankungen oder Untersuchungen der Mamma auf. Mit 42 Frauen = 28 % waren die Patientinnen mit Beschwerden beteiligt, der Anteil der Patientinnen ohne Beschwerden betrug 19 = 12,7 %.

Die 42 Patientinnen entsprechen 47,2 % von 89, die 19 machen 38 % von 50 aus.

##### 4.5.1. Frühere Erkrankungen

Es waren 16 Patientinnen, die schon früher an der Mamma erkrankt waren. Dabei spielten Mastitis, frühere Carcinome und Praecancerosen eine Rolle.

##### 4.5.1.1. Mastitis

Bei 10 Frauen (= 6,7 %) lag eine frühere Mastitis vor, wie bei den Carcinompatientinnen im allgemeinen post partum.

Davon waren drei Patientinnen an der gleichen Mamma erkrankt, an der jetzt die Praecancerose diagnostiziert wurde, zwei an der anderen. Eine Frau hatte beiderseits Mastitis, sie war auch in der Anamnese schon mammographiert worden. Bei den übrigen vier Patientinnen war keine genaue Lokalisation angegeben, eine davon war mehrmals wegen einer Cyste punktiert worden, ebenso lag eine Mammographie vor.

##### 4.5.1.2. Carcinome und Praecancerosen

Bei vier (2,7 %) Patientinnen war wegen eines Carcinoms mastektomiert worden. Ein Carcinom war im Verlauf des letzten Jahres gewesen, zwei im Zeitraum von 2 - 5 Jahren, beim letzten fehlte eine Zeitangabe.

Praecancerosen hatten zwei Frauen (1,3 %) in der Anamnese. Bei einer war sie im Zeitraum von 1 - 2 Jahren an der anderen als der jetzt erkrankten Mamma aufgetreten, bei der anderen Frau an der gleichen Mamma wie jetzt in der Zeitspanne von 2 - 5 Jahren. Bei dieser Patientin war auch schon öfter in der betroffenen Mamma probeexzidiert worden.

##### 4.5.2. Frühere Untersuchungen

Bei 45 Patientinnen waren die Mammæ schon früher in irgendeiner

Weise untersucht worden. Dazu gehörten Probeexstirpationen einschließlich Cystenpunktionen und Mammographien.

#### 4.5.2.1. Probeexstirpationen und Cystenpunktionen

a) Bei insgesamt 31 Patientinnen wurde früher probeexciidiert. Davon wurde bei 20 Frauen = 13,3 % nur einmal, bei 9 Patientinnen = 6 % mehrfach exstirpiert, bei zwei weiteren Patientinnen lag noch zusätzlich eine Mammographie vor.

Die 20 Frauen mit einmaliger Exstirpation verteilen sich folgendermaßen:

| Zeitraum      | gleiche Mamma<br>wie Praeca. | andere Mamma<br>wie Praeca. | sonstig          | Insgesamt |
|---------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------|
| 0 - 1 Jahr    | 3                            |                             |                  | 3         |
| 1 - 2 Jahre   |                              | 1                           |                  | 1         |
| 2 - 5 Jahre   | 5                            |                             | 2 beids.         | 7         |
| 5 - 10 Jahre  | 3                            |                             |                  | 3         |
| 10 - 20 Jahre | 1                            | 3                           |                  | 4         |
| 20 Jahre      | 1                            |                             | 1 ohne<br>Angabe | 2         |
| Insgesamt     | 13                           | 4                           | 3                | 20        |

Tab. 46

Die meisten Excisionen waren aus der jetzt erkrankten Mamma, vielleicht deutete sich darin schon der Beginn der jetzigen Praecancerose an. In allen Fällen ergab die Histologie nur benigne Veränderungen ohne irgendwelche Proliferationen.

Mehrfach wurde bei neun Patientinnen probeexstirpiert.

Bei drei dieser Patientinnen geschah dies mehrfach innerhalb der letzten fünf Jahre, davon bei zweien beidseitig, bei der dritten in der jetzt erkrankten Mamma.

Zwei Patientinnen hatten vor mehr als 10 Jahren Probeexcisionen, eine beidseitig, die andere in der jetzt betroffenen Mamma, es wurde jeweils zweimal excidiert.

Bei einer weiteren Patientin wurde insgesamt viermal exstirpiert, zweimal vor über 20 Jahren, einmal zwischen 2 und 5 Jahren und das vierte Mal im Verlauf des letzten Jahres. Es waren beide Mammæ be-

troffen. Dazu wurde im letzten Jahr auch noch eine Cyste punktiert.

Eine der Frauen mit Praecancerosen in der Anamnese war in den vergangenen fünf Jahren zweimal an der betroffenen Mamma operiert worden, davor waren beidseitig Lymphknoten exstirpiert worden.

Einer Patientin war nur an der jetzt nicht erkrankten Mamma etwas herausgeschnitten worden, einmal vor fast 10 Jahren, das andere Mal vor über 15 Jahren. Dazu war in den letzten zwei Jahren in der jetzt betroffenen Mamma eine Cyste punktiert worden.

Bei der letzten der Patientinnen mit mehrfachen Excisionen wurde in der gleichen Mamma vor über 10 Jahren, in der anderen Mamma als der nun erkrankten im Zeitraum von 2 - 5 Jahren excidiert.

Bei zwei Patientinnen wurde excidiert und mammographiert.

Bei der ersten Patientin wurde vor mehr als fünf Jahren in der gleichen Mamma probeexstirpiert und sechsmal zur Kontrolle mammographiert.

Die zweite Patientin hatte die Excision ebenfalls in der jetzt erkrankten Mamma im Zeitraum von 2 - 5 Jahren, die Mammographie war im Verlauf des vergangenen Jahres vor der jetzigen Behandlung.

b) Acht Patientinnen = 13,1 % waren von Cystenpunktionen betroffen. Bei einer weiteren Patientin wurde ein Mammaknoten punktiert.

Von diesen Frauen war bei fünfen die Punktion in den vergangenen zwei Jahren durchgeführt worden, bei dreien an der gleichen Mamma wie der jetzt betroffenen, bei zweien lag darüber keine Angabe vor, bei diesen wurde aber auch noch mehrfach probeexstirpiert.

Bei zwei Frauen war mehrfach in den letzten Jahren punktiert worden.

Die achte Patientin mit Cystenpunktion - zusätzlich mit Mastitis in der Anamnese - war im Zeitraum von 2 - 5 Jahren punktiert und dazu mammographiert worden.

Bei einer weiteren Frau war vor mehr als 10 Jahren an der gleichen wie der jetzt erkrankten Mamma median ein Naevus papillaris entfernt worden.

#### 4.5.2.2. Mammographien

Bei 13 Frauen = 8,7 % wurde mammographiert. Drei dieser Patientinnen, die noch weitere Untersuchungen in der Anamnese angaben, sind

schon im vorhergehenden Kapitel erwähnt.

Sieben Patientinnen wurden einmal in den vergangenen fünf Jahren vor der jetzigen Behandlung mammographiert, eine davon mit Carcinom, eine mit Mastitis in der Anamnese.

Bei drei Patientinnen wurde mehrfach mammographiert, bei zweien davon jeweils zweimal in den letzten zwei Jahren, bei der dritten schon mehrfach seit Jahren.

#### 4.5.3. Zusammenfassung

Folgende Tabelle soll noch einmal eine Zusammenfassung der früheren Erkrankungen und Untersuchungen geben.

|                     | Anzahl | % von 61 | % von 150 |
|---------------------|--------|----------|-----------|
| Erkrankungen        | 16     | 26,3     | 10,7      |
| Mastitis            | 10     | 16,4     | 6,7       |
| Carcinome           | 4      | 6,6      | 2,7       |
| Praecancerosen      | 2      | 3,3      | 1,3       |
| Untersuchungen      | 54     | 88,5     | 36,0      |
| Probeexstirpationen | 31     | 50,8     | 20,7      |
| Cystenpunktionen    | 8      | 13,1     | 5,3       |
| Mammographien       | 13     | 21,3     | 8,7       |
| sonstiges           | 2      | 3,3      | 1,3       |

Tab. 47

## 5. Diskussion

### 5.1. Vergleich zwischen Carcinom- und Praecancerosenpatientinnen

Von den insgesamt 487 Patientinnen hatten 150 (30,8 %) eine Praecancerose und mehr als doppelt so viele, nämlich 337 (69,2 %) ein Carcinom.

Welche Unterschiede nun in Symptomatik, Diagnostik und Anamnese auftraten, soll in den folgenden Kapiteln untersucht werden.

#### 5.1.1. Symptomatik

Zunächst waren es bei den Carcinompatientinnen mit 261 (77,5 %) wesentlich mehr als bei den Patientinnen mit Praecancerosen mit 89 (59,3 %), die auf Grund eigener Beschwerden den Arzt aufsuchten.

Hauptsymptom bei den Carcinomen ist der Knoten (192), während bei den Praecancerosen Knoten (47) und pathologische Absonderungen (39) etwa gleichen Anteil haben. Schmerzen gaben 40 bei den Carcinomen und 20 Frauen bei den Praecancerosen an. Bei den Carcinomen spielen noch pathologische Absonderungen (22), Mamilleneinziehungen (23) und Hauteinziehungen (18) eine Rolle, bei den Praecancerosen entzündliche Erscheinungen (5).

Die Anzahl der Patientinnen, die ohne Beschwerden kamen, ist numerisch bei beiden Gruppen fast gleich, der prozentuale Anteil ist aber mit 33,3 % (50 Frauen) bei den Praecancerosen größer als bei den Carcinomen, wo 16,9 % (57 Patientinnen) keine Symptome von seiten der Brust bemerkt hatten.

Insgesamt wurde nur bei 67 Patientinnen (13,8 %) anlässlich einer Vorsorgeuntersuchung der suspekter Befund erhoben.

#### 5.1.2. Diagnostik

Nur 38 Mammacarcinome (11,3 %) wurden apparativ diagnostiziert, davon waren bei 25 (7,4 %) Beschwerden vorhanden, auf Grund derer überhaupt erst mammographiert wurde. Zum Teil war der Befund klinisch nicht eindeutig und erschien erst gemeinsam mit dem Mammogramm suspekt. 275 Carcinome (81,6 %) waren schon vom klinischen Aspekt her verdächtig auf ein Mammacarcinom.

In der Praxis spielt also die Mammographie bei der Diagnose des Mammacarcinoms eine geringere Rolle als die zum Teil bei mehr als 90 % liegende Trefferquote vermuten läßt. Die Carcinome sind meist schon so weit entwickelt, daß sie eben auch klinisch sichtbar sind.

Dagegen zeigt sich die Bedeutung von Mammo- und Galaktographie bei den Praecancerosen. Hier wurden 72 (48 %) apparativ diagnostiziert, etwas weniger, nämlich 65 (43,4%) klinisch, eben auch durch die andersartige Symptomatik bedingt. Besonders bei Patientinnen, die ohne Beschwerden kamen, war die apparative Diagnostik stark beteiligt.

Damit deutet sich an, daß wesentlich mehr Carcinome in ihren Frühformen entdeckt werden könnten, wenn die Frauen regelmäßig bei Vorsorgeuntersuchungen mammographiert würden. Allerdings läßt sich das finanziell und vom Arbeitsaufwand her kaum durchführen, einmal ganz abgesehen vom Problem der Strahlenbelastung. Außerdem sollten Mammographien nur vom erfahrenen Fachmann durchgeführt und ausgewertet werden, denn nur so erreichen sie ihre hohe diagnostische Aussagekraft.

Zumindest sollte man aber verstärkt Risikopatientinnen überwachen; dazu soll noch Näheres in Kapitel 5.1.3. gesagt werden.

Daß bei den Praecancerosen der Anteil der Frauenklinik und der Röntgenologen bei der Befunderhebung größer ist als bei den Carcinomen, ist durch die Art der Diagnosestellung bedingt.

Frei praktizierende Gynäkologen waren bei beiden Gruppen zu etwa einem Fünftel beteiligt (80 bei den Carcinomen, 32 bei den Praecancerosen), die Hausärzte waren beim Carcinom noch zu einem Drittel vertreten (111 Frauen), bei den Praecancerosen nur noch zu knapp 15 % (22 Patientinnen).

### 5.1.3. Anamnese

Zunächst zur zeitlichen Anamnese: wie lange dauerte es bei beiden Gruppen von Patientinnen mit Beschwerden, bis die Diagnose gestellt wurde.

Bei den Carcinomen wurde bei über 60 % der Frauen (= 158) mit Beschwerden schon innerhalb eines Vierteljahres diagnostiziert, dagegen waren es in diesem Zeitraum erst 38,2 % (= 34) der Patientinnen mit Praecancerosen und Beschwerden.

Die Zeiträume  $>3 - 6$  Monate mit 31,  $>6 - 12$  Monate mit 28 und mehr als 12 Monate mit 28 Patientinnen haben je einen Anteil von etwas über 10 %, davon ist bei 53 Frauen der Krankheitsverlauf von Arzt oder Patientin unnötig verzögert worden.

Bei den Praecancerosen ist zuerst ein Absinken ( $>3 - 6$  Monate mit 12,  $>6 - 12$  Monate mit 11 Patientinnen) und dann bei Zeiträumen von mehr als einem Jahr wieder ein Ansteigen der Zahlen (auf 21) zu beobachten.

Daß bei den Carcinomen schneller diagnostiziert worden war, liegt ganz einfach daran, daß hier eine auffallendere und eindeutiger Symptomatik bestand als bei den Praecancerosen, wo oft weniger charakteristische Befunde die Diagnosestellung erschwerten. Was sich zunächst positiv ansieht, ist also eher negativ zu werten, die Carcinome sind meist schon so weit fortgeschritten, daß sie keine großen diagnostischen Schwierigkeiten bereiten.

Erkrankungen und Untersuchungen in der Anamnese wiesen nur 78 (= 23,1 %) der Mammacarcinopatinnen und immerhin 61 (= 40,7 %) der Frauen mit Praecancerosen auf. Auffallend ist dabei auch, daß bei den Carcinomen Erkrankungen (40) und Untersuchungen (51) etwa gleich vertreten sind, während bei den Praecancerosen die Untersuchungen (54) dreimal mehr als die Erkrankungen (16) vorkamen; dabei ist zu beachten, daß die hier bei Probeexstirpationen entdeckten gutartigen Veränderungen nicht bei Erkrankungen, sondern bei den früheren Untersuchungen einbezogen sind.

Gerade Probeexstirpationen wurden am häufigsten in der Anamnese angegeben, bei 34 (10,1 %) der Mammacarcinopatinnen und bei 31 (20,7 %) der Patientinnen mit Praecancerosen wurde früher excidiert, die histologischen Untersuchungen ergaben gutartige Veränderungen.

Gerade solche Patientinnen aber sollte man bei Vorsorgeuntersuchungen routinemäßig mammographieren, denn wenn diese Veränderungen auch im engeren Sinne noch keine Praecancerosen sind, so sind doch solche Patientinnen mehr gefährdet als völlig gesunde Frauen. Nach einer Untersuchung (10) wiesen immerhin 59 von 100 Carcinopatinnen in der Restmamma eine chronische cystisch-fibröse Mastopathie auf. Vor allem dann, wenn schon wiederholt deswegen biopsiert

wurde und Mammacarcinome in der eigenen oder Familienanamnese vorliegen, ist diese Vorsichtsmaßnahme angebracht.

## 5.2. Schluß

Trotz aller Fortschritte der apparativen Diagnostik im Bereich der Gynäkologie werden Mammacarcinome immer noch zum überwiegenden Teil von der Frau selbst entdeckt. Von dieser Tatsache muß man ausgehen, wenn man sich Gedanken über wirksamere Methoden zur Früherkennung des Brustkrebses macht.

Zum einen müssen die Frauen mehr als bisher dazu gebracht werden, von ihrem Recht auf kostenlose Vorsorgeuntersuchungen Gebrauch zu machen. Daneben spielt aber die Selbstuntersuchung der Frau die vielleicht wichtigste Rolle. Bisher waren der Frau die Veränderungen, die sie zum Arzt führten, nur zufällig aufgefallen; man muß sich also verstärkt bemühen, diese passive Rolle in eine aktive zu verwandeln. Dazu ist es aber nicht nur notwendig, daß man der Frau sagt, daß sie die Brust einmal im Monat abtasten soll, sondern vor allem auch, wie sie dabei vorzugehen hat.

Wie so etwas durchzuführen sein könnte, zeigt ein Bericht in der Stockholmer Zeitung "Dagens Nyheter" vom 5. Mai 1977. Darin heißt es unter der Überschrift "Frauen sollen Selbstuntersuchung lernen": "Den Frauen im Stockholmer Verwaltungsbezirk sollen bessere Möglichkeiten gegeben werden, selbst zu entdecken, ob sie Brustkrebs haben. 500 Angestellte im Krankenhausbereich und 200 Krankenschwestern in Betrieben sollen speziell ausgebildet werden, um ihrerseits den Frauen beizubringen, ihre Brust zu untersuchen."

Wichtig ist auch, die Frauen in den Massenmedien hinreichend über die Notwendigkeit solcher Maßnahmen aufzuklären. Besonders sollte man dabei betonen, daß nur durch eine möglichst frühzeitige Entdeckung die Diagnose Krebs nicht gleichbedeutend mit einem Todesurteil ist. Schließlich hat sich gezeigt, daß der bedeutendste Faktor bei der Entdeckung des Mammacarcinoms immer noch die Frau selbst ist.

#### IV. Literaturverzeichnis

1. Baker E.  
Current trends in the early detection and surgical management of  
primary breast cancer  
The John Hopkins medical journal, Baltimore: vol. 134, 1974, n. 2,  
S. 76
2. Barth V.  
Atlas der Brustdrüsenerkrankungen  
1977 Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
3. Barth V. u.a.  
Mammographie, Zytologie, Stanzbiopsie und Plattenthermographie in  
der erweiterten Mammadiagnostik  
Deutsche medizinische Wochenschrift: Jhg. 99, 1974, 5, S. 175
4. Bandmann H.-J. u.a.  
Krebsvorsorge und Krebsfrüherkennung  
1974 Urban & Schwarzenberg, München-Berlin-Wien
5. Birsner J. W. u.a.  
Diagnostic scoring system for mammary carcinoma  
Acta radiologica: Therapy, physics, biology, Stockholm: vol. 12,  
1973, Nr. 5, S. 387
6. Block M.  
How vital is mammography in the diagnosis and management of breast  
carcinoma  
Archives of surgery, Chicago/Ill.: vol. 108, 1974, n. 4, S. 588
7. Blum E.  
Kritische Betrachtungen zur Frühdiagnose des Mammacarcinoms in  
der Praxis  
Österreichische Zeitschrift zur Erforschung und Bekämpfung der  
Krebskrankheiten: Jhg. 27, 1972, 1, S. 33
8. Bothmann G.  
Thermographie - Thermovision und Plattenthermographie  
6. Freiburger Chirurgengespräch vom 5. April 1974: S. 78
9. Dagens Nyheter, Stockholm vom 5. Mai 1977

10. Eder H.  
Zur Prophylaxe des Mammacarcinoms  
Wiener klinische Wochenschrift: Jhg. 86, 1974, 6, S. 153
11. Engeler V. u.a.  
Das Vorgehen bei mammographisch suspekten Veränderungen  
Schweizerische medizinische Wochenschrift, Basel: Jhg. 105, 1975,  
H. 3, S. 87
12. Fenig Jose u.a.  
The potential for carcinoma existing synchronously on a micro-  
scopic level within the second breast  
Surgery, gynecology, and obstetrics, Chicago: vol. 141, 1975,  
n. 3, S. 394
13. Focher K. u.a.  
Eine neue Untersuchungsmöglichkeit der Mamma: Die Plattenthermo-  
graphie  
Wiener klinische Wochenschrift: Jhg. 86, 1974, 21, S. 664
14. Forrest A. P. M.  
Cancer of the breast: early diagnosis  
British medical journal: vol. 2, 1970, S. 465
15. Frischbier H.-J.  
Diagnostik des Mammacarcinoms  
Strahlentherapie, Berlin: Bd. 147, 1974, H. 4, S. 360
16. Gallager H. S., Martin J. E.  
An orientation to the concept of minimal breast cancer  
Cancer: Jhg. 28, 1971, S. 1505
17. Geißler K.-H. u.a.  
Erste Erfahrungen mit der Plattenthermographie nach Tricoire bei  
der Diagnostik von Erkrankungen der Brustdrüse  
Geburtshilfe und Frauenheilkunde: Jhg. 34, 1974, H. 4, S. 307
18. Gelinsky P.  
Diagnostische Aussagen der Mammographie  
Röntgenpraxis, Stuttgart: vol. 27, 1974, n. 5, S. 109

19. Griem, Jensen u.a.  
Breast Cancer: A challenging problem  
1973 Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York
20. Gummel H., Widow W.  
Symposion über den Brustdrüsenkrebs  
1973 Akademieverlag Berlin (Ost)
21. Hasert V. u.a.  
Bedeutung der pathologischen Sekretion für die Diagnostik des  
Mammacarcinoms  
Zentralblatt für Gynäkologie Leipzig: Jhg. 94, 1972, H. 51, S. 1768
22. Hoeffken W.  
Mammographie, Xerographie und Echographie  
6. Freiburger Chirurgengespräch vom 5. April 1974: S. 60
23. Huhn F. O., Stock G.  
Zur Frage eingeschränkter sowie begrenzter Behandlungsmöglichkeiten  
von Mammacarcinomen  
Geburtshilfe und Frauenheilkunde: Jhg. 37, 1977, S. 686
24. Johansson N. T. u.a.  
Thermography of the breast  
1976 Almqvist & Wiksell, Stockholm (Acta chirurgica scandinavica)
25. Kindermann G.  
Über Definition, Diagnostik und Behandlung der sogenannten "Früh-  
fälle" des Mammacarcinoms  
Geburtshilfe und Frauenheilkunde: Jhg. 37, 1977, H. 10, S. 829
26. Krankheitsfrüherkennung Krebs  
Bericht des Battelle-Instituts e. V., Frankfurt  
1975 Deutscher Ärzte Verlag GmbH, Köln-Lövenich: Band 1
27. Mühlberger G. u.a.  
Die Wertigkeit der Plattenthermographie in der Mammadiagnostik  
Münchener medizinische Wochenschrift: Jhg. 116, 1974, H. 47, S. 2047
28. Ober K.-G.  
Mammacarcinom: Überlegungen zur Diagnostik und Therapie  
Mitteilungsdienst der Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrank-  
heiten Nordrhein-Westfalen e. V.: Jhg. 5, 1977, Nr. 15, S. 2

29. Osmers F.  
Die diagnostische Wertigkeit verschiedener Carcinomzeichen im  
Mammogramm  
Röntgenpraxis, Stuttgart: vol. 27, 1974, n. 6, S. 133
30. Ott G.  
Allgemeine Onkologie des Mammacarcinoms  
Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Berlin-Göttingen-Hei-  
delberg: Bd. 332, 1972, S. 597
31. René H.  
Spezielle diagnostische Verfahren  
Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie: Bd. 332, 1972, S. 611
32. Rummel W. u.a.  
Der Wert der kombinierten Diagnostik der Mammaerkrankungen  
(Mammographie, Galaktographie, Thermographie, Histologie)  
Archiv für Gynäkologie: Bd. 211, 1971, H. 112, S. 39
33. Sandritter W.  
Histopathologie  
1975 Schattauer Verlag, Stuttgart-New York
34. Sandritter W.  
Makropathologie  
1975 Schattauer Verlag, Stuttgart-New York
35. Schmidt-Matthiesen H.  
Gynäkologie und Geburtshilfe  
1975 Schattauer Verlag, Stuttgart-New York
36. Schnack H.  
Möglichkeiten und Methoden der Früherkennung des Brustkrebses  
der Frau  
Österreichische Zeitschrift für Erforschung und Bekämpfung der  
Kreislauferkrankungen: Jhg. 25, 1970, 4, S. 237
37. Zippel H. H., Citoler P.  
Häufigkeit des lokal begrenzten Wachstums von Mammacarcinomen  
Deutsche medizinische Wochenschrift: Jhg. 101, 1976, S. 484

## Lebenslauf

Ich wurde am 9. Juni 1953 als zweites Kind des Pastors Hans-Georg Sievert und seiner Frau Tabea in Duderstadt / Niedersachsen geboren.

1954 starb mein Vater an Lymphogranulomatose.

1955 - 1957, während der Ausbildung meiner Mutter zur Religionspädagogin in Neuendettelsau, war ich im dortigen Kinderheim.

1959 - 1963 besuchte ich die Volksschule in Erlangen, 1963 - 1972 das Humanistische Gymnasium ebenfalls in Erlangen, wo ich am 23. Juni 1972 das Abitur bestand.

Im Wintersemester 1972 begann ich an der Universität Erlangen-Nürnberg das Studium der Medizin und legte am 18./19. April 1979 den schriftlichen und am 9. Mai 1979 den mündlichen Teil des Staatsexamens in Erlangen ab. Am 14. Mai 1979 wurde mir vom Bayerischen Staatsministerium des Inneren die Approbation als Arzt erteilt.

*Ruth Sievert*

Erlangen, 9. Juni 1979

Ruth Sievert



Ich danke Herrn Privatdozent  
Dr. W. Rummel für die Überlassung  
des Themas sowie für die wertvolle  
Beratung und Unterstützung

HARRY BUNSCHE  
offsetdruck  
8521 BUBENREUTH



HARRY BUNSCHE  
offsetdruck  
8521 BUBENREUTH